

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond

Annette Klaasen

**ABSOLUUTSE JA SUHTELISE VAESUSE SEOS
MAJANDUSKASVUGA EESTI MAAKONDADE NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: dotsent Eve Parts

Tartu 2018

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud “ “..... 2018. a

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. Vaesuse ja majanduskasvu teoreetiline käsitus.....	7
1.1. Vaesuse olemus ja mõõtmisviisid	7
1.2. Vaesuse, majanduskasvu ja ebavõrdsuse vahelised seosed	12
1.3. Ülevaade varasemalt tehtud empiirilistest uuringutest	18
2. Vaesuse ja majanduskasvu vaheliste seoste empiiriline analüüs	24
2.1. Uurimismetoodika tutvustus ja andmete esmane analüüs.....	24
2.2. Regressioonmudeli püstitamine ja saadud tulemuste analüüs	30
2.3. Järeldused vaesuse ja majanduskasvu vaheliste seoste kohta	35
Kokkuvõte	40
Viidatud allikad.....	43
Lisa 1. Algandmete tabel, Eesti maakondade andmed aastate 2004-2016 kohta.....	47
Lisa 2. Fiktiivsete muutujate parameetrite väärtused.....	51
Summary	52

SISSEJUHATUS

Majanduskasv ja selle jätkusuutlikkus on majanduspoliitika üks olulisemaid eesmäärke, et tagada elanike sotsiaal-majanduslik heaolu ning riigi edu konkurentsivõime teiste riikidega. Tänu oma aktuaalsusele on majanduse kasv ja areng üks põhilisi uurimisvaldkondi ning leiab seega pidevat meediakajastust. Kuid ometi ei ole majanduslik edu ja õitseng mõeldud kõikidele ühiskonnaliikmetele. Eestis elab kümneid tuhandeid inimesi, kellel napib raha, et rahuldada oma esmavajadused nagu täisväärtuslik toit või peavari, ning sadu tuhandeid inimesi, kellel ei ole võimalik võtta ühiskonnaelust osa nii nagu normaalseks peetakse (Iga viies... 2018).

Euroopa Liidu liikmesriigina kuulub Eesti arenenud riikide hulka, mis tähendab, et majanduslikult arenenud riigina on meil kõrge elustandard, inimarengu indeks, sisemajanduse kogutoodang elaniku kohta (SKP *per capita*) jpm. Sõltumata sellest milline on parasjagu riigi elatus- või arengutase, esineb vaesust ühiskonnas alati. Seda täielikult kaotada ei ole võimalik, kuid on võimalik vähendada. Seetõttu on oluline uurida, milline on majanduskasvu seos absoluutse ja suhtelise vaesusega Eestis, et tõhustada sotsiaal- ja majanduspoliitikat selliselt, et see tagaks jätkusuutliku majandusliku edu ja heaolu kasvu kõikidele ühiskonnaliikmetele.

Lõputöö eesmärgiks on selgitada välja majanduskasvu seos absoluutse ja suhtelise vaesusega Eesti maakondades perioodil 2004–2016. Eesmärgi saavutamiseks püstitatud uurimisülesanded on:

- selgitada vaesuse ja selle alamliikide – suhtelise ja absoluutse vaesuse – olemust ja mõõtmisviise;
- anda ülevaade varasemalt tehtud uuringutest ja põhilistest majandusteoreetilistest

käsitlustest, tuues välja võimalikke seoseid vaesuse, ebavõrdsuse ja majanduskasvu vahel;

- kirjeldada kasutatavat metoodikat ning põhjendada andmete valikut;
- kasutada Eesti Statistikaametist võetud andmeid ja teha nendega esmane analüüs ning regressioonimudel Eesti põhjal;
- teha järeldusi suhtelise ja absoluutse vaesuse ning majanduskasvu vaheliste seoste kohta.

Bakalaureusetöö teoreetilise tagapõhja loomisel on lähtutud peamiselt Bourguignoni ehk vaesuse-majanduskasvu-ebavõrdsuse kolmnurgast (*Poverty-Growth-Inequality Triangle*), mis kirjeldab nähtuste omavahelisi mitmesuunalisi seoseid. Lisaks on välja toodud ka Kuznetsi kõver, mis kirjeldab majanduskasvu ja ebavõrdsuse vahelist seost pööratud U-kujulisena. Simon Kuznetsi töö (1955) „*Economic Growth and Income Inequality*“ on oluline seetõttu, et see on olnud aluseks paljudele sama temaatikat käsitlevatele uurimustele. Kõik töös välja toodud varasemad empiirilised uuringud on regressioonimudeli koostamise ja uurimismeetodi valiku aluseks. Regressioonanalüüsiks vajalikud andmed võetakse Eesti Statistikaameti andmebaasist. Andmed on peaaegu täielikud, vaid töötuse määra ning absoluutse vaesuse määra andmed on kohati puudulikud.

Bakalaureusetöö sisuline osa koosneb kahest suuremast peatükist, jagunedes kumbki omakorda kolmeks väiksemaks alapeatükiks. Esimeses peatükis antakse ülevaade majanduskasvu ja vaesuse olemusest, tuues välja peamised kasutatavad vaesuse näitajad. Seejärel analüüsitakse vaesuse ja majanduskasvu vahel esinevaid mitmesuunalisi seoseid. Kuna suhtelise vaesuse määra võib käsitleda ka kui sissetulekute ebavõrdsuse näitajat, siis on vaatluse alla võetud ka ebavõrdsuse seosed vaesuse ja majanduskasvuga. Teoreetilise osa lõpus antakse ülevaade varasematest empiirilistest uuringutest ning püstitatakse regressioonanalüüsiks vajalikud hüpoteesid.

Teises peatükis tutvustatakse esmalt kasutatavaid andmeid, sõltuvaid ja sõltumatuid muutujaid ning metoodikat. Seejärel viiakse läbi andmete kirjeldav statistika ja esmane analüüs (korrelatsioonanalüüs). Vaesuse ja majanduskasvu vahelise seose hindamiseks viiakse läbi regressioonanalüüs Eesti maakondade näitel. Vaesuse näitajateks on

absoluutse ja suhtelise vaesuse määr maakonnas. Majanduskasvu näitajana kasutatakse SKP *per capita* juurdekasvutempot. Lisaks viiakse regressioonanalüüs läbi ka SKP *per capita* tasemega maakonnas. Empiirilise osa lõpus tehakse järeldused peamiste uurimistulemuste kohta, võrreldes regressioonanalüüsiga saadud tulemusi varasemate teoreetiliste ja empiiriliste töödega. Lisaks tuuakse välja võimalikud töö edasiarendamise võimalused.

Tööd iseloomustavad märksõnad: absoluutne vaesus, suhteline vaesus, majanduskasv, regressioonanalüüs, Eesti.

1. VAESUSE JA MAJANDUSKASVU TEOREETILINE KÄSITLUS

1.1. Vaesuse olemus ja mõõtmisviisid

Käesolevas alapeatükis antakse ülevaade vaesuse olemusest ning erinevatest mõõtmise viisidest. Peatüki käigus uuritakse erinevaid vaesuse mõõtmise viise, et selgitada välja töö empiirilises osas kasutatav vaesuse näitaja. Valiku tegemisel lähtutakse näitaja eelistest ja puudustest ning kättesaadavusest.

Vaesust võib üldiselt kirjeldada kui olukorda, mil indiviidi käsutuses olevad materiaalsed ja mittemateriaalsed ressursid ei ole piisavad oma (esma)vajaduste rahuldamiseks. Mõõtmise aluseks on enamasti sissetulekud, tarbimine, ühiskonna jõukuse tase, heaoluprobleemid ja subjektiivsed hinnangud, seda nii üksiknäitajatenäitajana kui ka mitme näitajaga indeksitena. Olenevalt mõõtmise metoodikast on vaesus absoluutne või suhteline, objektiivne või subjektiivne, rahaline või mitterahaline, ajutine või püsiv. (Trumm 2010: 7-10, 12) Selleks, et teha kindlaks kas individ või leibkond on mingi näitaja alusel vaene, piiritletakse see näitaja kindla tasemega ehk vaesuspiiriga. Vaeseks peetakse neid inimesi, kellel on kasutada allapoole vaesuspiiri jäävaid ressursse. Näiteks kui mõõtmise aluseks on sissetulekud, on vaesuspiiriks mingi kindel sissetulekute tase. (Coudouel *et al.* 2002: 29)

Vaesuse mõõtmisel lähtutakse vaesuspiirist, mis võib olla nii absoluutne kui ka suhteline. Absoluutne vaesuspiir näitab indiviidi miinimumvajaduste rahuldamiseks vajalikku rahalist taset, näiteks miinimumpalk, toimetulekupiir, elatusmiinimum või muu selline. Arenenud riikides kasutatakse kõige enam just elatusmiinimumi. Absoluutse vaesuse taset riigis aitab alandada näiteks miinimumpalga tõstmine või sotsiaalabi suurendamine (töötü abiraha). (Laes 2013: 58-59) Absoluutsete näitajate kriitika on seotud suures osas miinimumvajaduste määratlemise subjektiivsusega. Põhivajaduste määratlemine sõltub

nii riigi arengutasemest, jõukusest kui ka kultuurilisest taustast. Seetõttu on arusaamine vaesusest, olenevalt ajast ja kohast, väga erinev. (Iceland 2005: 202) Absoluutse vaesuse näitajaid ei ole seega võimalik riigiti võrrelda.

Eestis on absoluutseks vaesuspiiriks arvestuslik elatusmiinimum, mille arvutamise aluseks on leibkonna minimaalsed kulutused kehtivate hindade juures. Minimaalsete kulutuste alla loetakse minimaalne toidukorvi maksumus, eluasemekulud ning hädavajalikud kulutused teistele kaupadele, transpordile ja muule sellisele. (Trumm 2010: 13) Indiviid on absoluutselt vaene kui tema leibkonna ekvivalentnetosissetulek (mõiste on lahti seletatud lk 10) jääb allapoole absoluutse vaesuse piiri. Seega näitab absoluutse vaesuse määr kui suurel osal leibkondadest tuleb hakkama saada kehtestatud minimaalsest tasemest vähemate elatusvahenditega. (Viilmann, Rummo 2016: 55) Eesti Statistikaameti (2018) sõnul elas 2016. aastal absoluutses vaesuses 3,3% elanikkonnast, kelle kuu ekvivalentnetosissetulek oli väiksem kui 200 eurot.

Suhteline vaesuspiir näitab indiviidi ressursside taset võrreldes teiste ühiskonnaliikmete ressursside tasemega. See tähendab, et indiviidil on kasutatavaid ressursse (raha) tunduvalt vähem kui ühiskonnas keskmiselt. Keskmise ressursitaseme paika panemisel lähtutakse mediaansissetulekust. Seega aitab suhtelise vaesuse taset alandada sissetulekute ühtlane jaotamine ühiskonnaliikmete vahel. (Laes 2013: 59) Kuna suhtelise vaesuse piir on riigiti üheselt mõistetav (60% mediaansissetulekust), siis on suhtelise vaesuse määr sobilik mõõdik võrdlemaks suhtelist vaesust erinevates riikides, erinevatel perioodidel (Tiit 2006: 656).

Eestis on suhteliseks vaesuspiiriks 60% leibkonnaliikmete aasta ekvivalentnetosissetuleku mediaanist, mis on ühtlasi ka Euroopa Liidu ametlik vaesuspiir (Trumm 2010: 13). Indiviid on seega suhteliselt vaene kui tema leibkonna ekvivalentnetosissetulek jääb allapoole suhtelise vaesuse piiri. Suhtelise vaesuspiiri alusel leitud osakaalnäitaja on suhtelise vaesuse määr, mis mõõdab inimeste sissetulekut riigi teiste elanike sissetulekute suhtes. (Viilmann, Rummo 2016: 54) Eesti Statistikaameti (2018) kohaselt elas 2016. aastal suhtelises vaesuses 21,1% elanikkonnast ehk ligi 280 000 inimese kuu ekvivalentnetosissetulek oli väiksem kui 468 eurot.

Selleks, et saada ülevaade rahvastiku sotsiaalmajanduslikust olukorrast või rakendatud

sotsiaalpoliitika edukusest, kasutavad riigid nii üht kui teist näitajat. Näiteks Ameerika Ühendriikides on peamiseks kasutatavaks vaesuse näitajaks absoluutne näitaja, samal ajal kui Euroopa Liidu riikides kasutatakse peamiselt suhtelist näitajat. (Notten, Neubourg 2011: 248) Ameerika Ühendriikides kasutatav absoluutse vaesuse näitaja põhineb konstantsel põhivajaduste standardil, mida korrigeeritakse inflatsiooniga. Euroopa Liidus kasutatav suhtelise vaesuse näitaja kujutab endast aga indiviidi ebasoodsa olukorra võrdlemist aktsepteeritava elatustaseme suhtes. (Iceland 2005: 200) Kuigi kasutatavate näitajate valik on riigi enda otsustada, sõltub absoluutse ja suhtelise näitaja kasutamine paljuski ka riigi arengu- ning elatustasemest. Arengumaad toetuvad põhiliselt absoluutsele vaesuspiirile, samal ajal kui arenenud riigid, eriti just Lääne-Euroopa riigid kasutavad suhtelist vaesuspiiri. (Ravallion, Chen 2011: 1251; 2013: 2)

Absoluutsel vaesuspiiril on üldjuhul stabiilne reaalväärtus läbi aja, samal ajal kui suhteline vaesuspiir on muutlik, sõltudes riigis hetkel kehtivast keskmisest või mediaansissetulekust (Ravallion, Chen 2013: 1). Ka sisuliselt on absoluutne ja suhteline näitaja erinevad. Absoluutne vaesus näitab, et indiviidil või leibkonnal ei ole piisavalt finantsilist ressursi, et rahuldada oma põhivajadusi. Suhteline vaesus näitab aga, et indiviidil või leibkonnal on küll piisavalt finantsilist ressursi, et rahuldada oma põhivajadused, kuid mitte nii palju, et saavutada normaalseks peetav elustandard. (Notten, Neubourg 2011: 248) Seega on absoluutselt vaene indiviid või leibkond samal ajal ka suhteliselt vaene.

Antud alapeatüki alguses on välja toodud mitmeid näitajaid, mille alusel vaesust mõõta, kuid autor on otsustanud uurida vaesust rahaliselt mõõdetavate ehk objektiivsete näitajate alusel. Nendeks näitajateks võivad olla nii sissetulekud kui ka tarbimine. Vastava näitaja kasutamine oleneb andmete kättesaadavusest ning usaldusväärsusest, sest omad tugevused ja nõrkused on nii ühel kui teisel. Indiviidi majandusliku olukorra hindamist tarbimisest lähtuvalt võib pidada otseseks meetodiks, tegemaks kindlaks, kas indiviidil on piisavalt ressursse (raha), et rahuldada oma vajadused ning suurendada heaolu. Kui tarbimiskulutused on madalad ehk jäävad allapoole teatud piiri (vaesuse piiri), siis järelikult ei ole indiviidil piisavalt materiaalseid vahendeid oma põhivajaduste, nagu toit või eluase, rahuldamiseks. (Coudouel *et al.* 2002: 30)

Kuigi see näitaja on sisuliselt kergesti mõistetav ja ka mõõdetav, on sel ka omad

puudused. Esiteks on vähe selliseid uuringuid, mis sisaldaks endast põhjalikke andmeid leibkondade tarbimisharjumustest ja –mustritest. Teiseks ei pruugi leibkond tarbida vähe seetõttu, et tal puuduvad piisavad materiaalsed vahendid, vaid hoopis seetõttu, et on valinud kokkuhoidliku eluviisi. Ka mõjutab leibkondade tarbimiskäitumist erinevate toodete ja teenuste kättesaadavus. (Iceland 2005: 204) Suur osa tarbimisest võib olla ka mitterahaline (näiteks toidu isekasvatamine, teenuste vahetamine tuttavate vahel), mis statistikas ei kajastu, kuid mille arvesse võtmisel ei pruugi leibkond vaene olla.

Sissetulekute mõõtmise kasuks räägib asjaolu, et neid on ajalises mõttes palju kauem uuritud kui teisi näitajaid, mistõttu on sissetulekute põhjal hinnatud vaesus laiale hulgale paremini arusaadav kui näiteks tarbimiskulutuste põhjal hinnatud vaesus. (Iceland 2005: 207) Teavet sissetulekute kohta on lisaks leibkonnauuringutele võimalik koguda ka erinevate palgauuringutega. Suureks eeliseks on aga asjaolu, et palgainfot kogutakse veel ka riiklikul tasandil, mistõttu on see usaldusväärsem kui näiteks inimeste hinnangutel põhinevad tarbimiskulutuste andmed. Eestis kogub teavet inimeste tulude kohta Maksu- ja Tolliamet töötamise registri kaudu. Ametliku palgastatistika puuduseks on, et seal ei kajastu välismaal teenitud tulu ning ümbrikupalk. Lisaks ei saa ametliku palgastatistikaga arvutada keskmist tulu leibkonnaliikme kohta, sest üldjuhul puudub info palgatöötaja leibkonna suuruse kohta.

Vaesuse mõõtmisel võib vaatluse alla võtta nii individid, leibkonnad kui ka riigid. Peamisteks vaatlusalusteks objektideks on siiski leibkonnad, sest eeldatakse, et olemasolevaid materiaalseid ja mittemateriaalseid ressursse saavad leibkonnaliikmed vastavalt vajadusele ühiselt kasutada. Seega on korraga kõik leibkonnaliikmed vaesed. (Tiit 2006: 654) Käesolevas töös kasutatavate vaesuse näitajate arvutamisel on lähtutud samuti leibkonna andmetest, mida kogutakse Eesti Sotsiaaluuringu (ESU) käigus.

Vaesust seostatakse esmalt alati raha kui ressursi nappusena, mistõttu on tavapäraseks saanud, et vaesust mõõdetakse just sissetulekute alusel. Kuna leibkonnad ei ole oma koosseisult ning seetõttu ka tarbimiskulutustelt ühesugused, tuleb selliste erisuste ühtlustamiseks kasutada ekvivalentnetosissetulekut. See on leibkonna netosissetulek jagatud leibkonnaliikmete tarbimiskaalude summaga. Netosissetuleku moodustavad palga- ja ettevõtlustulu, omanditulu, teistelt leibkondadelt saadud regulaarsed maksed,

sotsiaalsed siirded ja tulumaksu tagastused. Kogusissetulekutest arvestatakse maha regulaarsed maksed teistele leibkondadele, tulumaksu juurdemaksed ning varalt makstavad tasud. (Laes 2013: 57) Vaesuse näitajate aluseks olev netosissetulek on saadud lisaks ESU-le osaliselt ka registriandmetest nagu Maksu- ja Tolliamet, Töötukassa, Haigekassa, Sotsiaalkindlustusamet (Mõisted... 2018).

Erineva suuruse ja struktuuriga leibkonnad tekitavad vajaduse kasutada tarbimiskaale, et oleks võimalik erinevate leibkondade sissetulekuid omavahel võrrelda. Euroopa Liidu riikides on põhiliselt kasutusel Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD) modifitseeritud tarbimiskaalud. Selle järgi jagunevad tarbimiskaalud nii, et leibkonnapea tarbimiskoormuseks on 1, üle 14-aastaste liikmete tarbimiskoormuseks 0,5 ning kuni 14-aastaste liikmete tarbimiskoormuseks 0,3. Lisaks sellele kasutatakse ka OECD traditsioonilisi tarbimiskaale, mis on esitatavad valemiga $1 : 0,7 : 0,5$. Eesti Statistikaamet kasutab modifitseeritud tarbimiskaale suhtelise vaesuse arvutamiseks ning traditsioonilisi tarbimiskaale absoluutse vaesuse arvutamiseks. Modifitseeritud tarbimiskaalude kasutamisel lähtutakse Euroopa Liidu riikide tavapraktikast, kuid absoluutse vaesuse arvutamisel on traditsioonilised tarbimiskaalud Eesti oludes sobilikumad. (Laes 2013: 58)

Põhilised mõõdikud, mida Eesti Statistikaamet kasutab vaesuse hindamiseks, on vaesuse määr ning materiaalse ilmajäetuse määr. Vaesuse määr näitab inimeste osakaalu rahvastikust, kelle sissetulekud jäävad allapoole vaesuspiiri (Poverty... 2018). Vaesuspiir võib olla nii suhteline kui ka absoluutne, mistõttu saab eristada suhtelise vaesuse määra ja absoluutse vaesuse määra. Materiaalse ilmajäetuse määr näitab inimeste osakaalu rahvastikust, kes ei saa endale lubada vähemalt kolme komponenti järgnevast loetelust: üüri- ja kommunaalkulude tasumine; kodu piisavalt soojana hoidmine; ettenägematud kulutused; üle päeva liha, kala söömine; nädalane puhkus kodust eemal; auto; pesumasin; värviteler; telefon. Lisaks on võimalik mõõta ka sügava materiaalse ilmajäetuse määra, mis näitab nende inimeste osakaalu rahvastikust, kes ei saa endale lubada vähemalt nelja komponenti eelnevast loetelust. (Viilmann, Rummo 2016: 54-55)

Maakonnapõhiselt on kättesaadav neli erinevat vaesuse näitajat: suhtelise ja absoluutse vaesus määr ning materiaalse ilmajäetuse ja sügava materiaalse ilmajäetuse määr. Autor on otsustanud edaspidises analüüsis kasutada neist kahte – absoluutse vaesuse määra ja suhtelise vaesuse määra. Nende kahe näitaja kasuks valimine seisneb selles, et tegemist

on sissetulekutel põhinevatel näitajatel, mis nagu eelnevas analüüsis selgus, on ühed traditsioonilisemad näitajad ning enim uuritud. Materiaalse ilmajäetuse määra ja sügava materiaalse ilmajäetuse määra näitajad on üsna vähe tuntud ja seega ka vähe kasutatud ning toetuvad indiviidi hinnangutele, mis ei pruugi anda alati usaldusväärset infot leibkonna kohta. Näiteks võib inimest pidada vaeseks, sest ei saa endale lubada nädalast reisi kodust eemal, kuid kui võrrelda tema olukorda mõne teise näitajaga (näiteks sissetulek), võivad tulemused olla vastupidised.

Järgmises alapeatükis antakse ülevaade vaesuse ja majanduskasvu omavahelistest seostest, tuues välja mõningate teoreetiliste ja empiiriliste uuringute olulisemad tulemused ja seisukohad. Kuna suhteline vaesus näitab ka ebavõrdsust, siis ei saa vaatluse alt välja jätta selle seoseid vaesuse ja majanduskasvuga ning võimalikust mõjust vaesuse vähenemisele.

1.2. Vaesuse, majanduskasvu ja ebavõrdsuse vahelised seosed

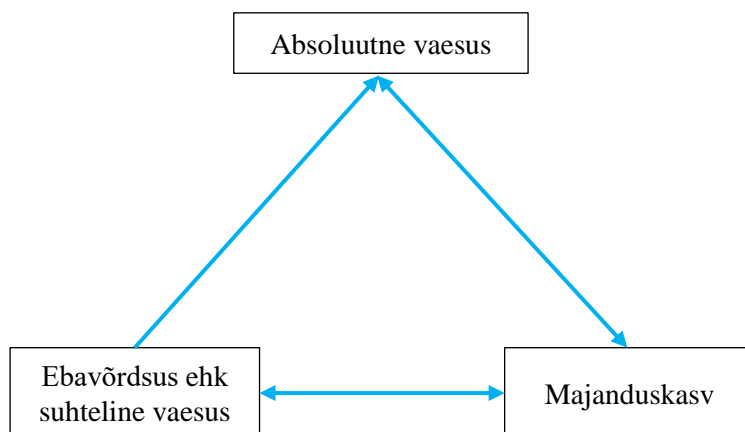
Alapeatüki 1.2 eesmärgiks on anda ülevaade vaesuse, majanduskasvu ja ebavõrdsuse vahelisi seoseid käsitlevatest varasematest empiirilistest ja teoreetilistest uuringutest. Peatüki alguses selgitatakse esmalt majanduskasvu ja ebavõrdsuse olemust ning seejärel antakse ülevaade vaesuse, majanduskasvu ja ebavõrdsuse vahelistest mitmesuunalistest seostest.

Majanduskasv on riigi kui majandusüksuse pidev suurenemine, mis tuleneb riigisisese tootmismahu kasvust. Tootmismahu kujundavateks teguriteks on peamiselt kapital, tööjõud (sh inimkapital), loodusvarad ning tehnoloogia. (Kuznets 1947: 10–12) Majanduskasvu mõõdetakse klassikaliselt SKP *per capita* juurdekasvutempo alusel, mis kajastab SKP *per capita* aastast muutust. Lisaks sellele on SKP *per capita* oluline näitaja ühiskonna heaolu ja elatustaseme hindamiseks riigis. (Wieser 2011: 9) SKP *per capita* on konkreetsetes riigis aasta jooksul toodetud teenuste ja kaupade maksumus, mis on jagatud elanike arvuga. SKP taset on võimalik hinnata kolmel erineval meetodil: tulu-, kulu- ja tootmismetoodil. Majanduskasvu iseloomustamiseks võib kasutada ka rahvamajanduse kogutulu (RKT) juurdekasvutempot ehk kasvumäära. RKT näitab vaadeldava riigi tootmistegurite poolt aasta jooksul toodetud kaupade ja teenuste maksumust (Gross... 2018). Seega on SKP puhul vaatluse all kindel territoorium

(näiteks Eesti riik), kus ettevõtted oma kaupu ja teenuseid toodavad ning RKP puhul kõik vaadeldava riigi registreeritud ettevõtted, ükskõik, kus nad parasjagu asuvad.

Üldiselt peetakse majanduskasvu üheks kõige olulisemaks teguriks vaesusega võitlemisel, sest toob endaga kaasa sissetulekute ja heaolu suurenemise. Majanduskasv tähendabki laias laastus jõukuse kasvu, mis on võimalik tänu tootmistegurite (tööjõud, kapital) efektiivsele või täielikumale kasutamisele. Kuid majanduskasvust saadav kasu ilmneb vaid siis, kui sisemajanduse kogutoodang kasvab kiiremini kui elanikkond. Sellepärast hinnatakse sisemajanduse kogutoodangut just elaniku kohta. Vaesuse ja majanduskasvu vahelise seose tugevus ja suund oleneb paljuski ka riigist endast, näiteks võib sama suur majanduskasv arenenud ja arenguriigis anda erinevaid tulemusi.

Majanduskasvu ja vaesuse vaheliste seoste kirjeldamisel kaasatakse tihti analüüsi ka ebavõrdsus, mida enamasti käsitletakse kui sissetulekute ebavõrdsust (*income inequality*). Sissetulekute ebavõrdsus näitab erinevust indiviidide või leibkondade sissetulekute vahel vaadeldaval aastal kindlas riigis/piirkonnas (Income... 2018). Kui vaesust iseloomustab ressursside nappus, siis ebavõrdsust pigem ebaühtlane ressursside jaotus. Enamikes uuringutest käsitletaksegi neid kolme koos, niinimetatud Bourguignoni ehk vaesuse-majanduskasvu-ebavõrdsuse kolmnurgana (*Poverty-Growth-Inequality Triangle*), mida on kujutatud joonisel 1.



Joonis 1. Bourguignoni ehk vaesuse-majanduskasvu-ebavõrdsuse kolmnurk. Allikas: Bourguignon (2004).

Bourguignon (2004) arvates on vaesuse vähenemisel peamine roll just keskmise sissetulekute kasvul ning sissetulekute ebavõrdsuse vähenemisel. Ta tõi välja, et kui sissetulekute jaotus on ühtlane ehk sissetulekute ebavõrdsus väike, siis on majanduskasvul vaesuse vähenemisele oluline mõju. Kui aga sissetulekute jaotus muutub ebaühtlaseks, tähendab see suuremat ebavõrdsust, mis omakorda viib vaesuse suurenemiseni. Seega on ebavõrdsusel ja selle suurusel oluline mõju vaesuse vähenemisele. Palju oleneb ka riigi eripärast ja jõukusest, näiteks keskmise sissetulekuga riigis on oluline tegeleda jaotusprobleemidega, samal ajal kui madala sissetulekuga riigis on oluline panustada majanduskasvule, et vaesuse vähenemine oleks märkimisväärne. Töö autori arvates tuleneb see sellest, et arengumaades on palgad väikesed või üldse olematud ning seega ei annaks sissetulekute jaotuse ühtlustamine mingit tulemust. Arenenud maades on erinevused sissetulekute vahel suuremad ning seega aitab vaesust leevendada just sissetulekute ühtlustamine.

Ka Ravallion (2007) tõi oma töös välja, et hoolimata samast majanduskasvust, väheneb vaesus kiiremini selles riigis, kus ebavõrdsus on madal, kinnitades Bourguignoni väiteid, et vaesus väheneb vaid siis kui sissetulekute jaotus on ühtlane. Vaesus väheneb kõrge ebavõrdsusega riigis vaid sel juhul, kui majanduskasv on piisavalt kõrge. Näiteks vajab suure vaesuse määraga ja ebavõrdsusega arengumaad kaks korda kõrgemat majanduskasvu kui mõõduka vaesuse ja ebavõrdsusega riik ning isegi kolm korda kõrgemat majanduskasvu kui madala vaesuse ja ebavõrdsusega riik, et tagada samaväärne vaesuse vähenemine.

Adams (2004) uuris vaesuse majanduskasvuelastsust (*growth elasticity of poverty*), võttes vaatluse alla 60 arengumaade riiki. Ta leidis, et vaesuse ja majanduskasvu vahel on statistiliselt oluline vastassuunaline seos, kuid vaesuse vähenemise ulatus sõltub paljuski sellest, kuidas on majanduskasvu mõõdetud. Kui mõõtmise aluseks oli keskmise sissetuleku kasv, oli majanduskasvu ja vaesuse vahel tugev vastassuunaline seos. Mõõtes majanduskasvu aga SKP *per capita* muutuse kaudu, oli seos majanduskasvu ja vaesuse vahel tunduvalt nõrgem. Lisaks selgus, et majanduskasvu ja sissetulekute jaotuse vahel puudub statistiline seos, mis tähendab, et majanduskasvuga kaasnevast sissetulekute kasvust sai osa suurem osa elanikkonnast.

Adamsi tulemust saab selgitada sellega, et majanduskasvu tulemusena vaesus väheneb,

inimeste tulud palga näol suurenevad ning heaolu kasv väljendub eeskätt eratarbimises. Mida suuremad on sissetulekud, seda rohkem saavad inimesed endale tarbimist lubada. Riigi suurenenud kogutarbimine elavdab ka tootmist ning loob eelduseks uute töökohtade tekkeks, mis omakorda aitab suurendada tööhõivet ja inimesi vaesusest välja tuua.

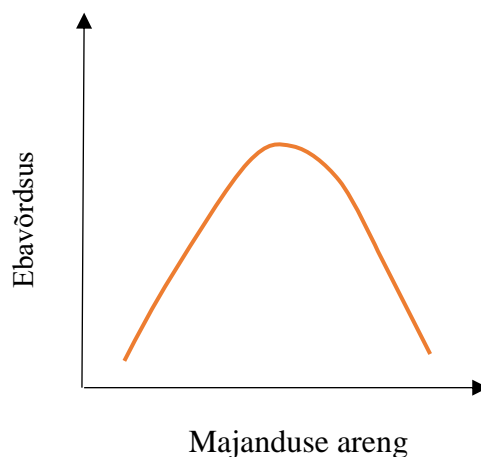
Goudie ja Ladd (1999) uurisid oma töös aga hoopis vaesuse mõju majanduskasvule – vaesus piirab majanduskasvu. Selline seos on enamasti põhjustatud vaesema elanikkonna ebapiisavatest teadmistest ja oskustest ning kehvast tervisest võrreldes rikkama elanikkonnaga. Seega piirab ühiskonnas laialt leviv vaesus tootlikkust ning sellest tulenevalt majanduskasvu vähendamist. Seega on investeeringud, eriti inimkapitali (teadmised ja oskused), väga vajalikud, sest aitavad inimesi vaesusest välja tuua ning elavdada majandust.

Majanduskasvuga kaasnev heaolu ja sissetulekute suurenemine puudutab tihti vaid rikkamat elanikkonda ning võib vaesema osa elanikkonnast kasvuga kaasnevatest hüvedest ilma jätta või nende sotsiaal-majanduslikku olukorda hoopis halvendada. Sellise tulemuseni jõudsid näiteks Adelman ja Morris (1973), kes uurisid arengumaades elavate inimeste keskmisi sissetulekuid majanduskasvu tingimustes. Nad leidsid, et majanduskasvu perioodil vähenesid vaesema elanikkonna sissetulekud, mis viis vaesuse suurenemiseni (viidatud Adams 2004: 1991 vahendusel). Ravallion ja Chen (2013) töid aga oma töös välja, et majanduskasvu mõju vaesuse vähenemisele oleneb sellest, kuidas on vaesust mõõdetud. Näiteks vähendab majanduskasv oluliselt absoluutse vaesuse taset, kuid jätab suhtelise vaesuse taseme muutumatuks.

Vaesuse vähendamiseks peaks majanduskasv olema eeskätt vaeseid soosiv ning tooma kasu just neile (*pro-poor growth*). Selline majanduskasv kujutab endast kiiret keskmise sissetuleku kasvu ning samaaegset ebavõrdsuse vähendamist. Ebavõrdsuse all mõeldakse nii sissetulekute, varade kui ka soorollidest (näiteks palgalõhe) tulenevat ebavõrdsust. Erinevad uuringud on näidanud, et vaesuse vähenemine sõltub eeskätt keskmise sissetulekute kasvumäärast, ebavõrdsuse esialgsest tasemest ning selle muutustest. Lisaks vaesuse vähenemisele suurendab madalam ebavõrdsus pikas perspektiivis majanduskasvu. Ebavõrdsuse tulemusena suurenenud majanduskasv on põhjustatud riigis teostatavast ümberjaotamise poliitikast. Näiteks kui ümberjaotamise poliitika osaks on investeeringud vaesema elanikkonna inimkapitali ja ligipääsu võimaldamine

finantsvaradele, siis hakkab selle tulemusena produktiivsus kasvama, tulud suurenema ning ebavõrdsus elanike vahel vähenema, luues võimaluse majanduse kasvuks. (Klasen 2005: 8-10) Eelnevalt selgus aga, et majanduskasvu ja ebavõrdsuse vahel statistiliselt oluline seos puudub, sest sissetulekute jaotus ajas suuresti ei muutu (Adams 2004: 1991). Erinevad tulemused võivad olla põhjustatud nii vaatlusaluste riikide erinevatest arengutasemetest kui ka ebavõrdsuse esialgsest tasemest.

Üks olulisemaid ebavõrdsuse ja majanduskasvu vahelist seost käsitlenud autoreid oli Simon Kuznets (1955), kes kujutas kahe nähtuse vahelist seost pööratud U-kujulisena (vt joonis 2). Kuznetsi hüpotees oli, et majanduse arengu algfaasis ebavõrdsus suureneb, kuid teatud punktist alates hakkab ebavõrdsus vähenema. Oma töös oli ta vaatluse alla võtnud erinevad arengumaad, kes olid liikumas agraarühiskonnast tööstusühiskonda. Industrialiseerimise käigus liikus vaesem tööjõud maapiirkondadest linnadesse, mis tõi esialgu kaasa ebavõrdsuse suurenemise. Ebavõrdsuse suurenemine oli põhjustatud eeskätt tööjõu liikumisest ühest sektorist teise, millega kaasnesid suuremad sissetulekud ja heaolu, võrreldes põllumajanduses töötavate inimestega. Tööstussektori kasv ning linnas sündinud põlvkondade paremad võimalused võrreldes väljastpoolt tulijatega viis järk-järgult ebavõrdsuse vähenemiseni. (Kuznets 1955: 16-17)



Joonis 2. Kuznetsi kõver (autori koostatud).

Ühest küljest on Kuznetsi töö olnud aluseks paljudele samalaadsetele uuringutele, teisest küljest on see töö oma tähtsust kaotamas, mida tõestab ka tööga seotud kriitika. Peamiselt

on välja toodud, et 1955. aastal uuringut läbi viies ei olnud Kuznetsil piisavalt asjakohaseid andmeid, mille alusel järeldusi teha. Hilisemad sarnased tööd arengumaade näitel, mis kasutasid korralike leibkonna uuringute andmeid, ei ole Kuznetsi hüpoteesile kinnitust leidnud. (Ravallion 2007: 1)

Nagu eelneva analüüsi käigus selgus ei mõjuta ebavõrdsus majanduskasvu otseselt, vaid läbi vaesuse taseme kujunemise. Suure sissetulekute ebavõrdsusega ühiskonnas tõuseb majanduskasvu mõjul rikkama elanikkonna sissetulekud, jättes vaesema elanikkonna olukorra muutumatuks või on muutus väga väike. Kui sissetulekute ebavõrdsus suureneb veelgi, siis hakkab lõpuks suurenema ka suhteline vaesus. Suurenenud vaesus hakkab omakorda mõjutama majanduskasvu, sest vaesemal osal elanikkonnast ei ole võimalik tagada endale ja oma lastele kõrgemat haridust ning paremat tervist. Selle tagajärjel hakkab tootlikkus vähenema, mis omakorda viib riigi majanduse halvenemiseni. Suurenenud töötute ja haigete hulk hakkab omakorda kurnama ka riigi sotsiaalkindlustussüsteemi. Kui sissetulekute ebavõrdsus on ühiskonnas madal, siis majanduskasvu olukorras tõuseks kõikide ühiskonnaliikmete tulud ja heaolu võrdselt, mis tähendaks vaesuse vähenemist või vähemalt olukorra stabiilseks jäämist.

Kuigi soov sissetulekute ebavõrdsust vähendada on suur, kaasnevad sellega omakorda probleemid. Ümberjaotamise tagajärjel suureneb elanikkonna maksukoormus ning avaliku sektori kulutused. Suurem maksukoormus paneb aga inimesi leidma viise, kuidas maksudest kõrvale hoida või oma sissetulekuid tegelikkusest väiksemana näidata (ümbrikupalk). (Kaasa 2004: 20) Oluline on, et erinevate ühiskonna liikmete sissetulekute vahel ei oleks liiga suuri erinevusi. Ühtlasem sissetulekute jaotus on aluseks vaesuse vähenemisele, sest majanduskasvuga kaasnev heaolu jaotub riigi elanike vahel võrdsemalt.

Järgmises alapeatükis analüüsitakse põhjalikumalt varasemaid empiirilisi uuringuid, mis on käsitletud vaesuse ja majanduskasvu vahelist seost suunaga vaesusele, kaasates analüüsi teisigi selgitavaid muutujaid nagu sugu, vanus ja rass. Kuna teoreetiline tagapõhi ei andnud konkreetset raamistikku, kuidas vaesuse ja majanduskasvu vahelisi seoseid uurida, on järgnev ülevaade oluline töö empiirilises osas kasutatavate näitajate, andmete ja meetodite valikul.

1.3. Ülevaade varasemalt tehtud empiirilistest uuringutest

Käesoleva alapeatüki 1.3 eesmärgiks on analüüsida varasemaid vaesuse ja majanduskasvu vahelisi seoseid käsitlevaid empiirilisi uuringuid. Esmalt antakse ülevaade varasemate uuringute uurimismeetoditest, sõltuvatest ja sõltumatutest muutujatest ning saadud tulemustest. Seejärel tehakse valik töö teises osas kasutatavast metoodikast ning püstitatakse empiiriliseks analüüsiks vajalikud hüpoteesid.

Johnson *et al.* (2011) uurisid regressioonianalüüsiga majanduskasvu ja vaesuse vahelisi seoseid. Valimi moodustasid 30 Ameerika Ühendriikide osariiki, mille minimaalseks suuruseks oli 1000 majapidamist. Sellise piirangu tõttu olid vaid 11 osariiki iseseisvad üksused, ülejäänud osariigid liideti kokku kahest või enamast väiksemast osariigist. Vaadeldavaks perioodiks oli valitud 1979 kuni 1999. Autorid arvasid, et majanduskasvul on väiksem mõju vaesuse vähenemisele siis, kui vaesust on mõõdetud kogusissetulekute põhjal ning suurem mõju siis, kui vaesust on mõõdetud vaid rahaliste sissetulekute põhjal. Seda seetõttu, et eeldatavasti on vaesematel leibkondadel rohkem erinevaid mitterahalisi sissetulekuid toetuste näol kui rahalisi sissetulekuid palga näol.

Nelja mudeli sõltuvateks muutujateks olid vaesuse määr (*Headcount Poverty Ratio*) ning Sen indeks (*Sen Index*). Vaesuse määra kui mõõdiku miinuseks on asjaolu, et see ei võta arvesse vaesuse sügavust ega intensiivsust. Sen indeks seevastu ei näita mitte ainult inimeste osakaalu, kes jäävad allapoole vaesuspiiri, vaid arvestab ka sissetulekute lõhega ja ebavõrdsusega vaeste seas. Seda, kas leibkonda võib pidada vaeseks võib mitte, vaadeldi leibkonna rahaliste sissetulekute (*Cash Income*) ja kogusissetulekute (*Comprehensive Income*) põhjal, mida omakorda võrreldi vaesuspiiriga. Rahalise sissetuleku moodustasid palga- ja ettevõtlusega teenitud tulu, dividendi-, üüri- ning intressitulu ja muud rahalised sissetulekud. Kogusissetuleku moodustasid rahaline sissetulek, toidutalongide, eluasemetoetuse, laste koolilõunate toetuse turuväärtus ning tulumaksu tagastus, millest on maha arvatud maksud. Sõltumatuteks muutujateks olid töötuse määr osariigis; perekonna mediaansissetulek; rahalised ja mitterahalised siirded ning toetused osariigis (*cash and noncash transfers*); perekonnapea haridustase; perekondade osakaal, kus perepeaks on kas tumedanahaline, naisterahvas, pensionär või täiskohaga töötav isik; suurlinnades elavate perekondade ja alaealiste laste osakaal. (Johnson *et al.* 2011: 4279-4280, 4282)

Uuringu tulemusena leiti, et vaesuse seosed makroökonoomiliste näitajatega nagu mediaansissetulek ja töötuse määr olid olemas ning olid vastavalt nii vastas- kui ka samasuunalised. See tähendab, et kui mediaansissetulek kasvab, siis vaesuse määr väheneb ja kui töötuse määr langeb, siis vaesuse määr samuti langeb. Kui vaesust mõõdeti kogusissetulekute põhjal, siis oli oluline mõju vaesuse vähenemisele ka valitsuse poolt antavatel toetustel, rahaliste sissetulekute korral seos puudus. Olulistest demograafilistest näitajatest võib välja tuua näiteks haridustaseme ning perepea rassi, soo ja vanuse. Nelja mudeli erinevus seisnes peamiselt majanduskasvu mõju suurusel vaesuse vähenemisele. Näiteks kui vaesust mõõdeti kogusissetulekute põhjal, oli majanduskasvul selle vähenemisele väiksem mõju kui siis, kui vaesust mõõdeti vaid rahaliste sissetulekute põhjal. Sen indeksiga saadud tulemused ei erinenud suuresti teistest tulemustest. (Johnson *et al.* 2011: 4283-4286)

Misini ja Badivuku-Pantina (2017) analüüsisid vaesuse ja majanduskasvu seoseid Kosovo näitel aastate 2004-2014 lõikes. Autorite peamiseks hüpoteesiks oli, et majanduskasvul ei ole märkimisväärset mõju vaesuse vähenemisele Kosovos. Analüüsiks kasutati klassikalist lineaarset regressioonimudelit (*simple linear regression*), mille sõltuvaks muutujaks oli vaesuse määr ning sõltumatuks muutujaks nominaalse SKP kasv. Uuringu tulemusena saadi, et vaesuse ja nominaalse SKP vaheline seos on vastassuunaline, mis tähendab, et kui nominaalne SKP suureneb 1% võrra, siis vaesus väheneb 0.67%. Uuringu kokkuvõtteks võib öelda, et nominaalse SKP mõju vaesuse vähendamisele on olemas, kuid on üsna väike.

Lee ja Sissons (2016) uurisid samuti majanduskasvu ja vaesuse vahelisi seoseid, võttes vaatluse alla Suurbritannia linnad aastatel 2001-2008. Fikseeritud efektiga regressioonimudeli sõltuvaks muutujaks oli UMBR (*Unadjusted Means-Tested Benefits Rate*) põhjal arvutatud vaesuse määr, mis kujutab endast aasta keskmist leibkondade osakaalu, kes kasutavad mitmeid erinevaid töötutele mõeldud toetusi. Sõltumatuteks muutujateks olid majanduskasvu näitajad (*growth*), demograafilised näitajad (*demography*) ja oskustega (*skills*) seotud näitajad nagu kogulisandväärtus (*GVA - Gross Value Added*) *per capita* ja *per worker* kasvumäär ning kogulisandväärtuse kasvumäär kokku; üksikvanemate, kõrgharitute, naiste, alla 16-aastaste ja välismaal sündinud isikute osakaal rahvastikust.

Uuringu tulemusena jõuti järeldusele, et vaadeldud perioodil ei olnud majanduskasvu ja vaesuse vaheline seos eriti märkimisväärne. Kui vaadeldi ainult vaesuse ja majanduskasvu vahelist seost, oli vaesusel vastassuunaline, kuid nõrk seos kogulisandväärtus *per worker* kasvumääraga. Lisades analüüsi ka demograafilised kontrollmuutujad, oli vaesusel nõrk vastassuunaline seos hoopis kogulisandväärtus *per capita* kasvumääraga ja kogulisandväärtuse kasvumääraga. Statistiliselt olulistest demograafilistest muutujatest võib välja tuua naiste ja alla 16-aastaste laste osakaalu rahvastikust. Nende kahe demograafilise muutuja ja vaesuse vaheline seos oli samasuunaline. Lisaks vaesuse ja majanduskasvu vahelisele seosele, uurisid autorid ka majanduskasvu seoseid madalalt kvalifitseeritud tööhõivega ning palkadega. Üheks huvitavaks tulemuseks saadi, et majanduskasvul on positiivne mõju palkadele, mis on mediaanpalgast suuremad. See annab aimu sellest, et majanduskasv võib suurendada sissetulekute ebavõrdsust ühiskonnas, kuid ei pruugi omada otsest mõju vaesusele. (Lee, Sissons 2016: 2327-2332)

Majanduskasvu, ebavõrdsuse ja vaesuse kolmnurga (*growth–inequality–poverty triangle*) käsitlest lähtuvalt uurisid Khan *et al.* (2014) kolme näitaja omavahelisi seoseid. Valimisse kuulusid 138 riiki vastavalt Maailmapanga (*World Bank*) klassifikatsioonile ning vaadeldavaks perioodiks olid aastad 2005-2010. Regressioonanalüüsi läbiviimisel kasutati tavalist vähimruutude meetodit (OLS - *ordinary least squares*).

Nii sõltuvad kui ka sõltumatud muutujad moodustati mitmest erinevast vaesuse, ebavõrdsuse ja majanduskasvu näitajast kokku. Näiteks moodustus kaalutud ebavõrdsuse indeks (*weighted inequality index*) kolmest kõige enim kasutatavast ebavõrdsuse mõõdikust nagu Watt indeks, Gini indeks ja MLD indeks. Kaalutud vaesuse indeks moodustus absoluutse vaesuse määrast (*headcount ratio*), vaesuslõhest (*poverty gap*) ja vaesuslõhe ruudust (*squared poverty gap*). Vaesuspiiriks oli 1,25 dollarit päevas 2005. aasta ostujõupariteedi tingimustes. Majanduskasvu näitajana kasutati leibkonna keskmise sissetuleku *per capita* kasvumäära. Mitme näitajatega indekseid kasutati põhjusel, et raske on eelistada ühte näitajat teisele ning et mitme näitaja kasutamine võib anda paremaid tulemusi. (Khan *et al.* 2014: 2634-2636)

Analüüsiks moodustati kolm regressioonmudelit. Esimeses mudelis oli sõltuvaks muutujaks kaalutud vaesuse indeks ning sõltumatuteks muutujateks kaalutud ebavõrdsuse

indeks ning majanduskasv. Tulemuseks saadi, et ebavõrdsuse ja vaesuse vahel on statistiliselt oluline samasuunaline seos. See tähendab, et kui sissetulekute ebavõrdsus suureneb, siis suureneb ka vaesus. Majanduskasvu ja vaesuse vahel saadi statistiliselt oluline vastassuunaline seos, mis tähendab, et majanduse kasvades vaesus väheneb. Siinjuures on oluline välja tuua, et vaadeldud riikides oli sissetulekute ebavõrdsusel tugevam mõju vaesuse suurenemisele kui majanduskasvul vaesuse vähenemisele. Teise mudeli sõltuvaks muutujaks oli kaalutud ebavõrdsuse indeks ja sõltumatuteks muutujateks kaalutud vaesuse indeks ja majanduskasv. Analüüsi tulemusena saadi, et vaesuse ja ebavõrdsuse vahel on oluline samasuunaline seos ehk vaesuse suurenemisel, suureneb ka sissetulekute ebavõrdsus. Majanduskasvu ja ebavõrdsuse vahel leiti aga nõrk samasuunaline seos, mis tähendab, et majanduskasvu suurenedes sissetulekute ebavõrdsus kasvab. Kolmanda mudeli sõltuvaks muutujaks oli majanduskasvu näitaja ning sõltumatuteks muutujateks kaalutud vaesuse ja ebavõrdsuse indeksid. Tulemuseks oli, et vaesuse ja majanduskasvu vahel on oluline vastassuunaline seos ning see seos on tunduvalt tugevam kui esimese mudeli korral. Sissetulekute ebavõrdsuse ja majanduskasvu vahel oli võrreldes teise mudeliga tugev samasuunaline seos. (Khan *et al.* 2014: 2639-2641)

Järgnevas tabelis 1 on esitatud käesolevas alapeatükis käsitletud uuringute kokkuvõte. Tabelist on näha, et kahe peamise uurimismeetodina oli kasutatud tavalist vähimruutude meetodit (OLS) või fikseeritud efektiga vähimruutude meetodit. Võttes aluseks varasemad uuringud ning lõputöös kasutatavad andmed, viib autor regressioonanalüüsi läbi vähimruutude meetodil fikseeritud efektiga mudelil. Metoodika valikut põhjendatakse täpsemalt järgmises peatükis.

Tabel 1. Kokkuvõte varasematest uuringutest.

Autorid	Periood	Valim	Sõltuv muutuja	Seos vaesusega	Meetod
Johnson <i>et al.</i> (2011)	1979-1999	30 USA osariiki	Vaesuse määr ja Sen indeks	Vastassuunaline: mediaan-sissetulek; haridustase; peres on vähemalt kaks täiskohaga tööl käijat; Samasuunaline: töötuse määr; kui perepea on teisest rassist või naine; elamine suurlinnas	OLS fikseeritud efektiga

Misini, Badivuku-Pantina (2017)	2004-2014	1 riik	Vaesuse määr	Vastassuunaline: nominaalse SKP kasv	OLS
Lee, Sissons (2016)	2001-2008	60 ÜK linna	UMBR vaesuse määr	Vastassuunaline: kogulisandväärtus (GVA) <i>per worker</i> ja <i>per capita</i> kasvumäär; kogulisandväärtuse kasvumäär kokku. Samasuunaline: kui perepeaks on naine ja kui alla 16 aastaste osakaal rahvastikust on suur	OLS fikseeritud efektiga
Khan <i>et al.</i> (2014)	2005-2010	138 riiki	Kaalutud vaesuse indeks (absoluutse vaesuse määr, vaesuslõhe, vaesuslõhe ruudus)	Vastassuunaline: leibkonna sissetuleku kasvumäär Samasuunaline: kaalutud ebavõrdsuse indeks (Watt indeks, Gini indeks, MLD indeks)	OLS

Allikas: autori koostatud eelnevalt tutvustatud allikate põhjal.

Varasemaid uuringuid kokkuvõttev tabel näitab, et lisaks majanduskasvule mõjutavad vaesuse taset ka mitmed teised majanduslikud ja demograafilised näitajad. Oluliste vaesust vähendavate teguritena võib välja tuua kõrgema sissetuleku, tootlikkuse ning haridustaseme. Johnson *et al.* (2011) tuginesid oma töös peamiselt leibkondade andmetele. Misini ja Badivuku-Pantina (2017) ning Lee ja Sissons (2016) kasutasid oma töös aga makroandmeid. Khan *et al.* (2014) uurimus tugines nii leibkonna kui ka makroandmetele.

Toetudes varasematele teoreetilistele ja empiirilistele uuringutele, saab autor püstitada ka lõputöö empiirilise osa jaoks vajalikud ühepoolsed sisukad hüpoteesid. Sisukad hüpoteesid on järgmised:

- absoluutse vaesuse seos majanduskasvuga on vastassuunaline,
- suhtelise vaesuse seos majanduskasvuga on vastassuunaline,
- absoluutse ja suhtelise vaesuse seos töötuse määraga on samasuunaline,
- absoluutse ja suhtelise vaesuse seos palgakasvuga on vastassuunaline,
- absoluutse ja suhtelise vaesuse seos tööjõu haridustasemega on vastassuunaline.

Püsitatud hüpoteeside kinnitamiseks või ümber lükkamiseks tuleb läbi viia regressioonanalüüs. Seega on järgmise peatüki eesmärgiks põhjendada andmete ja meetoodika valikut ning viia läbi andmete esmane analüüs ja regressioonanalüüs.

2. VAESUSE JA MAJANDUSKASVU VAHELISTE SEOSTE EMPIIRILINE ANALÜÜS

2.1. Uurimismetoodika tutvustus ja andmete esmane analüüs

Bakalaureusetöö empiirilise osa esimeses alapeatükis antakse ülevaade regressioonanalüüsi mudelisse kaasatavatest muutujatest, kasutatavatest andmetest, vaadeldavast ajaperioodist ning uurimismetoodikast. Alapeatüki käigus esitatakse kirjeldav statistika ja andmete esmane analüüs, tuues välja korrelatsioonid erinevate muutujate vahel.

Lähtudes töö esimeses pooles püstitatud eesmärgist, keskendub käesolev töö eelkõige absoluutse ja suhtelise vaesuse ning majanduskasvu vahelise seose uurimisele. Seose suund majanduskasvult vaesusele on olnud ka varasemate teoreetiliste ja empiiriliste uuringute peamiseks uurimisobjektiks. Eesmärgi saavutamiseks võetakse vaatluse alla 15 Eesti maakonda perioodil 2004–2016, kajastades nii majanduskriisi kui ka sellele eelnenud ning järgnenud majandustõusu aastaid. Ajaperioodi pikendamist takistab suhtelise vaesuse määra andmete piiratud kättesaadavus. Kõik kasutatavad andmed pärinevad Eesti Statistikaameti andmebaasist. Andmete täielikkuse korral on ühe muutuja kohta 195 vaatlust (töötuse määra ja absoluutse vaesuse määra andmed on kohati puudulikud). Analüüs viiakse läbi statistikaprogrammis SPSS. Alandmete tabel on esitatud lisas 1.

Sõltuva ja sõltumatute muutujate valik on autoril tehtud varasemate empiiriliste ja teoreetiliste uuringute põhjal. Kuna maakondlike andmete kättesaadavus on piiratud, siis uuritakse vaesust kahe enim tuntud ja uuritud näitaja - absoluutse ja suhtelise vaesuse määra - kaudu. Varasemates empiirilistes töödes on majanduskasvu (*economic growth*) näitajana kasutatud nii nominaalse SKP kui ka kogulisandväärtuse (*Gross Value Added*) kasvumäära. Käesolevas töös on autor otsustanud regressioonanalüüsi lülitada esmalt

traditsioonilise majanduskasvu näitaja, milleks on SKP *per capita* aastane juurdekasvutempo. Kui SKP *per capita* juurdekasvutempo ei peaks andma statistiliselt olulisi tulemusi, siis asendatakse see SKP *per capita* tasemega maakonnas logaritmitud kujul, mis annab teavet riigi jõukusest ning mitme aasta andmete analüüs kajastab kaudselt ka majanduskasvu. Majanduslikest näitajatest lisati selgitavate muutujatena regressioonanalüüsi veel ka töötuse määr ja keskmise brutokuupalga kasv ning inimkapitali näitajana kolmanda taseme hariduse (kõrghariduse) omandanute osakaal tööjõust.

Järgnevas tabelis 2 on toodud kirjeldav statistika absoluutse ja suhtelise vaesuse ning majanduskasvu kohta Eesti maakondades 2004–2016. Nagu tabelist näha on vaatluste arv kolmel näitajal peaaegu täielikud, olles 195. Vaid absoluutse vaesuse määra andmed on kohati puudulikud, mis tõttu on vaatlusi selle näitaja korral 183.

Tabel 2. Kirjeldav statistika vaesuse ja majanduskasvu näitajate kohta Eesti maakondades aastatel 2004-2016.

Muutuja	Vaatluste arv N	Min	Max	Keskmine	Standardhälve	Dispersioon
Absoluutse vaesuse määr (%)	183	2,0	35,5	9,4	4,9	24,3
Suhtelise vaesuse määr (%)	195	10,1	37,7	23,4	5,5	30,0
Majanduskasv (%)	195	-22,7	37,7	7,3	10,9	119,9

Allikas: autori koostatud Eesti Statistikaameti andmete põhjal.

Kõige madalam oli absoluutse vaesuse määr 2008. aastal Harju maakonnas, olles 2%. Kõige kõrgem absoluutse vaesuse määr 35,5% oli 2004. aastal Jõgeva maakonnas. Kõige madalam suhtelise vaesuse määr 10,1% oli Harju maakonnas aastal 2009 ning kõige kõrgem suhtelise vaesuse määr 37,7% oli Valga maakonnas aastal 2015. Kõige madalam majanduskasv oli Tartu maakonnas aastal 2009, olles -22,7%. Kõige kõrgem majanduskasv 37,7% oli Võru maakonnas 2007. aastal. Standardhälve ja dispersioon, mis iseloomustavad muutujate väärtuste hajuvust keskväärtusest, on kõigi kolme muutuja puhul üpris suured.

Varasemates töödes on lisaks majanduskasvule kasutatud ka teisi majanduslikke ning demograafilisi näitajaid nagu töötus, sissetulekud, haridustase, sugu, vanus, tervis jpm. Võttes aluseks varasemad empiirilised uuringud ja maakondlike andmete kättesaadavus,

on autor otsustanud regressioonanalüüsi käigus uurida SKP *per capita*, töötuse määra, palgakasvu ning tööjõu haridustaseme seoseid absoluutse ja suhtelise vaesusega. Alljärgnevas tabelis 3 on välja toodud regressioonanalüüsis kasutatavate sõltumatute muutujate kirjeldav statistika. Kasutatud on Eesti maakondade andmeid aastate 2004–2016 lõikes. Töötuse määra andmed on kohati puudulikud, mis teeb vaatluste arvuks 176. Ülejäänud kolme näitaja andmed on täielikud.

Tabel 3. Sõltumatute muutujate kirjeldav statistika Eesti maakondades aastatel 2004–2016.

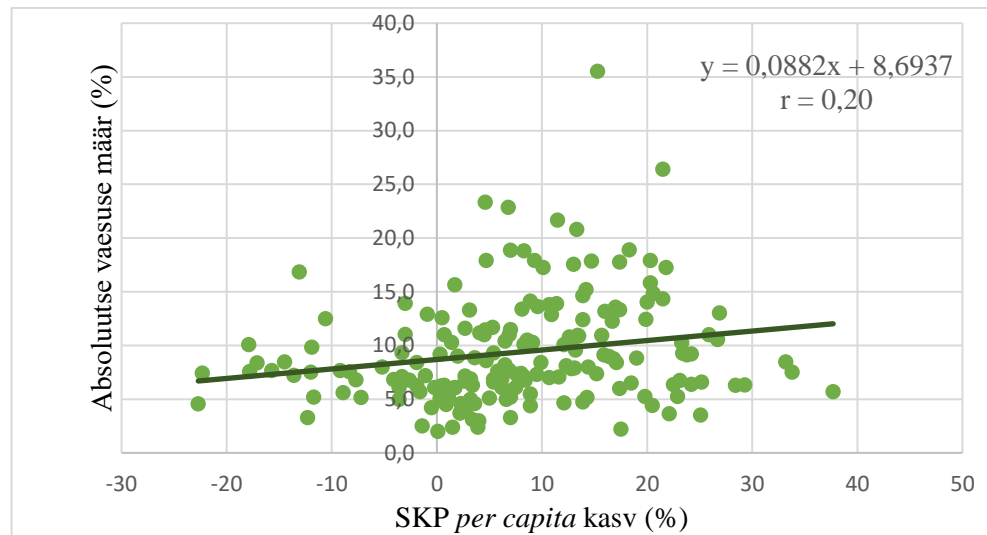
Muutuja	Vaatluste arv N	Min	Max	Keskmine	Standardhälve	Dispersioon
SKP <i>per capita</i> (€)	195	3221	23294	8174,9	3363,1	11310125,4
Töötuse määr (%)	176	3,3	25,6	9,4	4,3	18,5
Keskmise brutokuupalga kasv (%)	195	-11,0	26,8	8,3	7,3	53,8
Kolmanda taseme hariduse osatähtsus tööjõust (%)	195	14,3	53,1	28,3	7,1	49,8

Allikas: autori koostatud Eesti Statistikaameti andmete põhjal.

Kõige madalam SKP *per capita* tase 3221 eurot oli 2004. aastal Jõgeva maakonnas. Kõige kõrgem SKP *per capita* tase 23 294 eurot oli 2016. aastal Harju maakonnas. Kõige madalam töötuse määr 3,3% on esinenud nii 2007. kui ka 2016. aastal, vastavalt Harju ja Tartu maakonnas. Kõige kõrgem töötuse määr 25,6% oli 2010. aastal Ida-Viru maakonnas. Kõige madalam keskmise brutokuupalga kasv -11% oli 2009. aastal Järva maakonnas ning kõige kõrgem keskmise brutokuupalga kasv 26,8% oli 2007. aastal Viljandi maakonnas. Haridustasemest rääkides on võimalik eristada kolme erinevat taset (esimene, teine ja kolmas). Käesolevas bakalaureusetöös on vaatluse all hariduse kolmas tase, mille moodustavad keskeriharidus keskhariduse baasil ja kõrgharidus (bakalaureuse, magistri- ja doktorikraad). Kõige madalam kolmanda taseme hariduse omandanute osakaal oli 2014. aastal Võru maakonnas, olles 14,3% tööjõust. Kõige kõrgem kolmanda taseme hariduse omandanute osakaal oli 2012. aastal Hiiu maakonnas, olles 53,1% tööjõust. Sõltumatute muutujate standardhälbed ja dispersioonid on üsna suured.

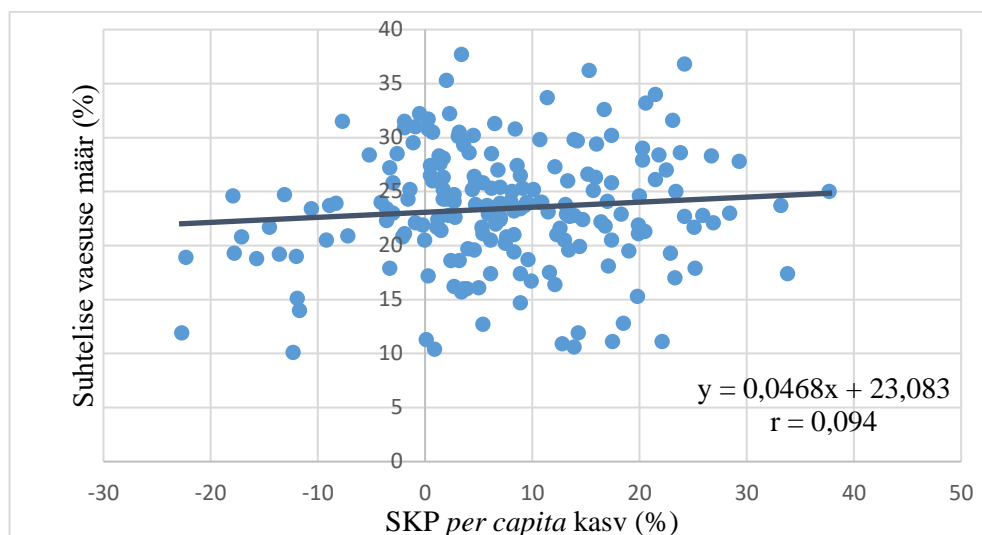
Kahe näitaja vahel esineva seose tugevust, suunda ja olulisust saab kontrollida nii hajuvusdiagrammiga kui ka korrelatsioonimaatriksiga. Esmalt kontrollitakse kahe näitaja vahelist seost graafiliselt. Joonisel 3 on kujutatud absoluutse vaesuse ja majanduskasvu

vahelist samasuunalist seost, mis on trendijooone abil lihtsasti kontrollitav. Samasuunalist seost näitab ka Pearsoni korrelatsioonikordaja positiivne väärtus ($r = 0,20$). Lisaks annab korrelatsioonikordaja väärtus teavet selle kohta, et seos kahe näitaja vahel on olemas, kuid see on üsna nõrk. Korrelatsioonikordaja väärtus on statistiliselt ebaoluline olulisusnivool 0,01 kui ka 0,05.



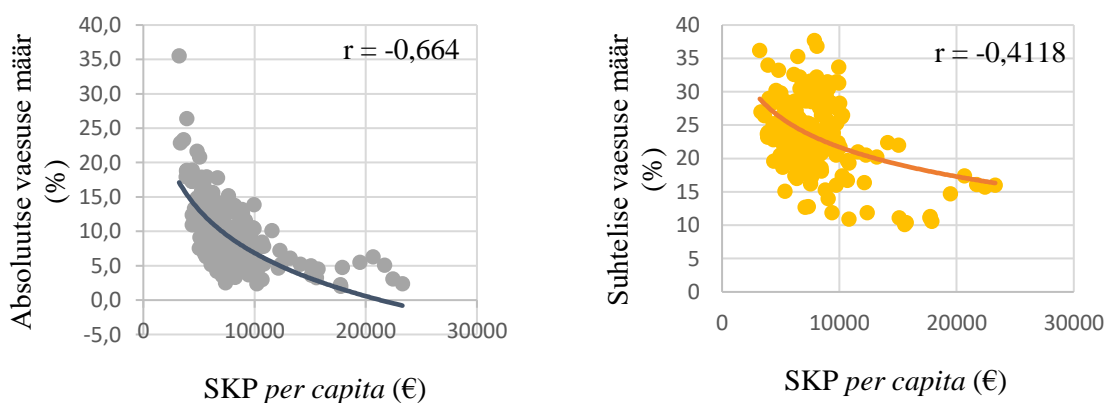
Joonis 3. Hajuvusdiagramm, absoluutse vaesuse määr (%) ning SKP *per capita* kasv (%) Eesti maakondades aastatel 2004–2016 (autori koostatud Eesti Statistikaameti (2018) andmete põhjal).

Suhtelise vaesuse ja majanduskasvu vahel esinevat seost on graafiliselt juba raskem välja lugeda (vt joonis 4). Trendijoon annab küll mingit aimu, kuid üldiselt on täpikesed väga hajusalt, viidates väga nõrgale või isegi olematule seosele. Kontrollides korrelatsioonikordaja väärtust, näitab see nõrka samasuunalist seost ($r = 0,094$). Ka siin on korrelatsioonikordaja väärtus statistiliselt ebaoluline olulisusnivool 0,01 kui ka 0,05.



Joonis 4. Hajuvusdiagramm, suhtelise vaesuse määr (%) ning SKP *per capita* kasv (%) Eesti maakondades aastatel 2004–2016 (autori koostatud Eesti Statistikaameti (2018) andmete põhjal).

Joonisel 5 on toodud kaks hajusdiagrammi, kus ühel on kujutatud absoluutse vaesuse määra ja SKP *per capita* ning teisel suhtelise vaesuse määra ja SKP *per capita* vaheline seos. Esmapilgul võib öelda, et seos antud näitajate vahel on olemas ning see on negatiivne ehk vastassuunaline. Seda tõestavad ka mõlemad korrelatsioonikordaja väärtused, mis on negatiivsed. Trendijooned näitavad, et mõlemal juhul on tegemist mittelineaarse seosega, täpsemalt logaritmilise seosega. Seose tugevus nii absoluutse vaesuse ja SKP *per capita* kui ka suhtelise vaesuse ja SKP *per capita* vahel on keskmine, sest korrelatsioonikordaja väärtus jääb vahemikku -0,3 kuni -0,7. Mõlemad korrelatsioonikordajad on ka statistiliselt olulised olulisusnivool 0,01 ja 0,05.



Joonis 5. Hajuvusdiagrammid, vasakul absoluutse vaesuse määr (%) ning SKP *per*

capita (€) ja paremal suhtelise vaesuse määr (%) ning SKP *per capita* (€) Eesti maakondades aastatel 2004–2016 (autori koostatud Eesti Statistikaameti (2018) andmete põhjal).

Järgmisena viiakse läbi korrelatsioonanalüüs, mille tulemused on leitavad järgnevast tabelist 4. Lisaks näitajate vahel esineva seose suuna, tugevuse ja olulisuse hindamisele, on korrelatsioonimaatriks oluline vahend avastamiseks võimalikku multikollineaarsuse ohtu, mis võib esineda järgmises alapeatükis koostatavas regressioonimudel. Multikollineaarsuse esinemine võib viia ebatäpsete hinnanguteni ja prognoosideni. Kuna enamik muutujaid on osakaalnäitajad, siis on seoste kirjeldamisel kasutatud lineaarset ehk Pearsoni korrelatsioonikordajat.

Tabel 4. Muutujate lineaarsed ehk Pearsoni korrelatsioonikordajad (* – statistiliselt oluline olulisusnivool 0,05; ** – statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01).

	Absoluutse vaesuse määr	Suhtelise vaesuse määr	Majanduskasv	SKP <i>per capita</i>	Töötuse määr	Keskmise brutokuupalga kasv	Kolmanda taseme haridus
Absoluutse vaesuse määr	1	0,368**	0,199**	-0,549**	0,365**	-0,012	-0,249**
Suhtelise vaesuse määr	0,368**	1	0,094	-0,446**	0,102	0,206**	-0,442**
Majanduskasv	0,199**	0,094	1	-0,089	-0,205**	0,615**	-0,057
SKP <i>per capita</i>	-0,549**	-0,446**	-0,089	1	-0,266**	-0,074	0,655**
Töötuse määr	0,365**	0,102	-0,205**	-0,266**	1	-0,464**	-0,068
Keskmise brutokuupalga kasv	-0,012	0,206**	0,615**	-0,074	-0,464**	1	-0,081
Kolmanda taseme haridus	-0,249**	-0,442**	-0,057	0,655**	-0,068	-0,081	1

Allikas: autori koostatud Eesti Statistikaameti andmete põhjal.

Absoluutse vaesuse seosed sõltumatute muutujatega on suures osas keskmise tugevusega (korrelatsioonikordaja jääb vahemikku 0,3-0,7) ning statistiliselt olulised olulisusnivool 0,01, vaid ühe näitajaga – keskmine brutokuupalga kasv – olulist seost ei esinenud. Suhtelise vaesuse seosed sõltumatute muutujatega on samuti statistiliselt olulised olulisusnivool 0,01, vaid kahe näitajaga – majanduskasv ja töötuse määr – olulist seost ei

esinenud. Hoolimata sellest viib autor regressioonanalüüsi läbi hindamaks suhtelise vaesuse ja majanduskasvu vahelist seost, et kinnitada korrelatsioonanalüüsiga saadud tulemusi. Multikollineaarsuse oht võib esineda majanduskasvu ja töötuse määra, majanduskasvu ja palgakasvu, SKP *per capita* ja kolmanda taseme hariduse ning palgakasvu ning töötuse määra vahel (tähistatud tabelis rasvase kirjaga), sest need näitajad korreleeruvad omavahel tugevamini kui sõltuvate muutujatega ehk absoluutse ja suhtelise vaesuse määraga.

Järgmises alapeatükis viiakse läbi regressioonanalüüs, et selgitada välja absoluutse ja suhtelise vaesuse ning majanduskasvu vaheline seos aastatel 2004–2016 Eesti maakondade näitel. Lisaks majanduskasvule on selgitavate muutujatena lisatud SKP *per capita*, töötuse määr, keskmise brutokuupalga kasv ning kolmanda taseme hariduse omandanute osakaal tööjõust.

2.2. Regressioonmudeli püstitamine ja saadud tulemuste analüüs

Alapeatüki 2.2 käigus viiakse läbi regressioonanalüüs tavalisel vähimruutude meetodil fikseeritud efektiga. OLS meetodi kasuks otsustas autor varasemate empiiriliste uuringutega tutvumise põhjal, mis on välja toodud ka töö teoreetilises osas. Kuna käesolevas töös on vaatluse all kõik Eesti maakonnad, siis on kõige mõistlikum kasutada just fiktiivsete muutujatega mudelit (*Least Squares Dummy Variable* – LSDV mudel, Võrk 2003: 8-9), seda seetõttu, et mudeli analüüsimisel saadavaid maakonnapõhiseid tulemusi ei ole võimalik üldistada teistele riikidele või piirkondadele.

Eelmises alapeatükis 2.1 koostatud hajusdiagrammid (Joonised 3 ja 4) näitasid, et seos sõltuva ja sõltumatu muutuja vahel on lineaarne ning seega vastab regressioonmudel linlin tüübile. Regressioonmudel (1) kuju on järgmine:

$$(1) \quad Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 D_1 + \dots + \beta_{18} D_{14},$$

kus

Y_i – absoluutne vaesus, suhteline vaesus (%);

X_{1i} – majanduskasv (%);

X_{2i} – töötuse määr (%);

X_{3i} – keskmise brutokuupalga kasv (%);

X_{4i} – kolmanda taseme hariduse omandanute osakaal tööjõust (%);

D_1, \dots, D_{14} – fiktiivne muutuja;

$i = 1, 2, \dots, 15$ – vaatluste arv,

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{18}$ - mudeli parameetrid ehk regressioonikordajad.

Fiktiivsed muutujad tähistavad mudelis Eesti maakondasid. Referentsmaakonnaks on Järva maakond, sest absoluutse ja suhtelise vaesuse tase on selles maakonnas valimi keskmise lähedal. Fiktiivseid muutujaid on kokku 14, referentsandmeteks oleva Järva maakonna jaoks muutujat ei lisata. Selle maakonna andmete korral on teiste fiktiivsete muutujate väärtus null.

Teoreetilise osa alapeatükis 1.3 püstitati sisukad hüpoteesid, mida autor püüab käesolevas peatükis tõestada. Esmalt tuleb eelnevalt püstitatud hüpoteesid siduda mudeli vastavate parameetritega:

- absoluutse vaesuse ja majanduskasvu vaheline seos on vastassuunaline ehk mudeli parameeter $\beta_1 < 0$,
- suhtelise vaesuse ja majanduskasvu vaheline seos on vastassuunaline ehk mudeli parameeter $\beta_1 < 0$,
- absoluutse ja suhtelise vaesuse ning töötuse määra vaheline seos on samasuunaline ehk mudeli parameeter $\beta_2 > 0$,
- absoluutse ja suhtelise vaesuse ning palgakasvu vaheline seos on vastassuunaline ehk mudeli parameeter $\beta_3 < 0$,
- absoluutse ja suhtelise vaesuse ning tööjõu haridustaseme vaheline seos on vastassuunaline ehk mudeli parameeter $\beta_4 < 0$.

Esmalt viiakse läbi regressioonanalüüs mudeliga, mille sõltuvaks muutujaks on absoluutse vaesuse määr maakonnas (2):

(2)

$$\text{Absoluutne vaesus} = 6,459 + 0,135\text{Majanduskasv} + 0,487\text{Töötus} + 0,004\text{Palgakasv} - 0,125\text{Haridustase} + \beta_5 D_1 + \dots + \beta_{18} D_{14}$$

(p)	0,014	0,001	0,000	0,948	0,151
(t)	2,480	3,535	4,316	0,065	-1,442
(se)	2,605	0,038	0,113	0,067	0,086

Mudel tervikuna on statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01, kuid kirjeldatuse tase on üsna madal ($R^2 = 0,350$). Mudeli parameeter β_0 on statistiliselt oluline olulisusnivool 0,05. Absoluutse vaesuse seos majanduskasvu ja töötuse määraga on statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01, kinnitades korrelatsioonanalüüsiga saadud tulemusi. Kuna aga seos absoluutse vaesuse ja majanduskasvu vahel on samasuunaline, siis töö esimeses osas püstitatud hüpoteesi ei saa vastu võtta. Statistiliselt ebaoluliseks osutusid keskmise brutokuupalga kasv ning kolmanda taseme hariduse omandanute osakaal. Multikollineaarsuse ohtu ei esinenud, sest tolerantsuse näitaja (*Tolerance*) ning dispersiooni inflatsioonitegur (*VIF*) oli kõikide muutujate puhul vastavalt suurem kui 0,1 ning väiksem kui 5. Mudelisse 2 lülitatud fiktiivsete muutujate parameetrite väärtused on kõik statistiliselt ebaolulised (vt Lisa 2).

Järgmisena viiakse läbi regressioonanalüüs mudeliga, mille sõltuvaks muutujaks on suhtelise vaesuse määr maakonnas (3):

$$(3) \quad \text{Suhteline vaesus} = 23,714 + 0,004\text{Majanduskasv} - 0,279\text{Töötus} + 0,043\text{Palgakasv} + 0,075\text{Haridustase} + \beta_5 D_1 + \dots + \beta_{18} D_{14}$$

(p)	0,000	0,871	0,000	0,365	0,215
(t)	13,086	0,163	-3,571	0,908	1,245
(se)	1,812	0,027	0,078	0,047	0,060

Sarnaselt eelmisele mudelile, on ka see regressioonmudel tervikuna statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01, kuid erinevalt mudelist 2 kõrge kirjeldatuse tasemega ($R^2 = 0,725$).

Statistiliselt oluliseks osutusid ainult parameeter β_0 ning töötuse määr. Statistiliselt ebaoluliseks osutusid keskmise brutokuupalga kasv, kolmanda taseme hariduse omandanute osakaal ning lõputöö seisukohalt kõige olulisem muutuja – majanduskasv. Seega sai korrelatsioonanalüüsiga saadud tulemused kinnituse ning mudeliga 3 ei ole võimalik suhtelise vaesuse ja majanduskasvu vahelist seost täpselt hinnata. Multikollineaarsust tolerantse näitaja ja dispersiooni inflatsiooniteguri alusel ei esinenud.

Tabelis 8 on näha mudelis 3 esinenud fiktiivsete muutujate parameetrite väärtused. Võrreldes eelmise mudeliga, mängib mudeli 3 korral maakonnaspetsiifilised tegurid suhtelise vaesuse taseme kujunemisel olulist rolli. Statistiliselt olulised tulemused on tabelis märgitud tärnikestega. Näiteks on Harju maakonnas suhtelise vaesuse tase keskmiselt 12,2 protsendipunkti võrra madalam kui Järva maakonnas (referentsmaakond). Valga maakonnas on aga suhtelise vaesuse tase keskmiselt 5,3 protsendipunkti võrra kõrgem kui Järva maakonnas.

Tabel 5. Fiktiivsete muutujate parameetrite väärtused, kui sõltuvaks muutujaks on suhtelise vaesuse määr maakonnas (** – statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01; * – statistiliselt oluline olulisusnivool 0,05).

Fiktiivne muutuja		Parameetri väärtus	Fiktiivne muutuja		Parameetri väärtus
D ₁	Harju	-12,207**	D ₈	Pärnu	-2,107
D ₂	Hiiu	-1,902	D ₉	Rapla	-3,394**
D ₃	Ida-Viru	7,686**	D ₁₀	Saare	-2,793*
D ₄	Jõgeva	5,170**	D ₁₁	Tartu	-7,519**
D ₅	Lääne	-2,605*	D ₁₂	Valga	5,321**
D ₆	Lääne-Viru	0,295	D ₁₃	Viljandi	-0,081
D ₇	Põlva	4,987**	D ₁₄	Võru	3,052*

Allikas: autori koostatud Eesti Statistikaameti andmete põhjal.

Nagu eelnevalt selgus ei ole SKP *per capita* juurdekasvutempo väga hea näitaja selgitamiseks absoluutse ja suhtelise vaesuse taseme kujunemist maakonnas. Seega võttes aluseks varasemad empiirilised uuringud, asendab autor traditsioonilise majanduskasvu näitaja SKP *per capita* tasemega maakonnas, mis lisatakse mudelisse logaritmitud kujul. Mudeli korrigeerimise tõttu tuleb muuta ka eespool püstitatud kahte esimest hüpoteesi:

- absoluutse vaesuse ja SKP *per capita* vaheline seos on vastassuunaline ehk mudeli parameeter $\beta_1 < 0$,
- suhtelise vaesuse ja SKP *per capita* vaheline seos on vastassuunaline ehk mudeli

parameeter $\beta_1 < 0$,

- absoluutse ja suhtelise vaesuse ning töötuse määra vaheline seos on samasuunaline ehk mudeli parameeter $\beta_2 > 0$,
- absoluutse ja suhtelise vaesuse ning palgakasvu vaheline seos on vastassuunaline ehk mudeli parameeter $\beta_3 < 0$,
- absoluutse ja suhtelise vaesuse ning tööjõu haridustaseme vaheline seos on vastassuunaline ehk mudeli parameeter $\beta_4 < 0$.

Esmalt viiakse läbi regressioonanalüüs, kus mudeli sõltuvaks muutujaks on absoluutse vaesuse määr maakonnas (4):

$$(4) \quad \text{Absoluutne vaesus} = 127,221 - 13,558 \ln(\text{SKP per capita}) + 0,199 \text{Töötus} + 0,009 \text{Palgakasv} + 0,033 \text{Haridustase} + \beta_5 D_1 + \dots + \beta_{18} D_{14}$$

(p)	0,000	0,000	0,033	0,839	0,628
(t)	11,249	-10,872	2,158	0,204	0,485
(se)	11,310	1,247	0,092	0,045	0,069

Mudel on tervikuna statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01 ning kirjeldatuse tase on üsna kõrge ($R^2 = 0,610$). Statistiliselt olulised on parameeter β_0 ja muutujate SKP *per capita* ning töötuse määra parameetrid. Statistiliselt ebaoluliseks osutusid jällegi keskmise brutokuupalga kasv ning kolmanda taseme hariduse omandanute osakaal. Käesoleva mudeliga saab vastu võtta esimese hüpoteesi, sest absoluutse vaesuse ja SKP *per capita* taseme vaheline seos on vastassuunaline ehk kui SKP *per capita* suureneb 1% võrra, siis absoluutne vaesus väheneb keskmiselt 13,558 protsendipunkti. Lisaks saab vastu võtta ka kolmanda hüpoteesi, mis ütleb, et absoluutse vaesuse ja töötuse määra vaheline seos on samasuunaline. Multikollineaarsust tolerantse näitaja ja dispersiooni inflatsiooniteguri alusel selles mudelis ei esinenud. Kui mudelis 2 osutusid kõik maakonnapõhised fiktiivsed muutujad statistiliselt ebaoluliseks, siis mudeli 4 korral on vaid 3 fiktiivset muutujat statistiliselt olulised.

Järgnevalt viiakse läbi regressioonanalüüs mudeliga, kus sõltuvaks muutujaks on suhtelise vaesuse määr maakonnas (5):

$$(5) \quad \text{Suhteline vaesus} = 5,405 + 2,047 \ln(\text{SKP per capita}) - 0,223 \text{Töötus} +$$

$$0,067 \text{Palgakasv} + 0,049 \text{Haridustase} + \beta_5 D_1 + \dots + \beta_{18} D_{14}$$

(p)	0,592	0,066	0,007	0,100	0,431
(t)	0,537	1,849	-2,734	1,656	0,790
(se)	10,057	1,107	0,082	0,040	0,061

Mudel tervikuna on statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01. Kirjeldatuse tase on samuti kõrge ($R^2 = 0,731$). Statistiliselt oluline näitaja on vaid töötuse määr maakonnas, kusjuures seose suund on negatiivne ehk vastassuunaline. Kõik ülejäänud muutujad osutusid statistiliselt ebaoluliseks, mistõttu ei ole mudeliga 5 võimalik suhtelise vaesuse ja SKP *per capita* vahelist seost täpselt hinnata ning ühtegi eelnevalt püstitatud hüpoteesi ei saa vastu võtta. Enamik maakonnapõhiseid fiktiivseid muutujaid on statistiliselt olulised nagu mudeli 3 korral. Multikollineaarsust muutujate vahel ei esinenud.

Järgnevas alapeatükis tehakse järeldused absoluutse ja suhtelise vaesuse ning majanduskasvu vahelistest seostest. Järelduste tegemise aluseks on läbiviidud regressioonanalüüsi tulemused, mida võrreldakse varasemate empiiriliste uuringute tulemustega.

2.3. Järeldused vaesuse ja majanduskasvu vaheliste seoste kohta

Käesoleva alapeatüki eesmärgiks on analüüsida eelmises alapeatükis läbiviidud regressioonanalüüsi tulemusi. Regressioonanalüüsiks püstitati esmalt kaks mudelit, millest ühel oli sõltuvaks muutujaks absoluutse vaesuse määr ning teisel suhtelise vaesuse määr. Mõlema mudeli sõltumatuteks muutujateks olid SKP *per capita* juurdekasvutempo, töötuse määr, keskmise brutokuupalga kasv ning kolmanda taseme hariduse omandanute osakaal tööjõust. Seejärel püstitati veel kaks uut mudelit, milles SKP *per capita* juurdekasvutempo asendati SKP *per capita* tasemega maakonnas logaritmitud kujul. Regressioonanalüüsiga saadud tulemused on koondatud tabelisse 6. Lisaks oli kõikidesse mudelitesse lisatud ka maakonnaspetsiifilised fiktiivsed muutujad, et tuvastada, kas absoluutse ja suhtelise vaesuse taseme kujunemine sõltub maakonna eripäradest.

Tabel 6. Regressioonanalüüsi tulemusi kokkuvõttev tabel (**– statistiliselt oluline olulisusnivool 0,01; * – statistiliselt oluline olulisusnivool 0,05).

	Absoluutne vaesus (Mudel 2)	Suhteline vaesus (Mudel 3)	Absoluutne vaesus (Mudel 4)	Suhteline vaesus (Mudel 5)
Vabaliige	6,459*	23,714**	127,221**	5,405
Majanduskasv	0,135**	0,004		
SKP <i>per capita</i>		*	-13,558**	2,047
Töötuse määr	0,487**	-0,279**	0,199*	-0,223**
Palgakasv	0,004	0,043	0,009	0,067
Haridustase	0,125	0,075	0,033	0,049

Allikas: autori koostatud Eesti Statistikaameti põhjal.

Kui mudeli (2) sõltuvaks muutujaks oli absoluutse vaesuse määr, siis näitas nii korrelatsioon- kui ka regressioonanalüüs, et absoluutse vaesuse ja majanduskasvu vahel on statistiliselt oluline seos olulisusnivool 0,01. Huvitavaks tulemuseks saadi, et kahe näitaja vaheline seos on samasuunaline, mis tähendab, et majanduse kasvades suureneb ka absoluutne vaesus. Positiivne seos nende kahe näitaja vahel võib viidata β -konvergenstile. β -konvergensti leidmisel eeldatakse, et vaesemas riigis kasvab majandus kiiremini, mis toob endaga kaasa üldise heaolu paranemise (Püss, Viies 2002: 152). Käesolevas töös viitab võimalik beeta-konvergenst aga sellele, et vaesemate leibkondade sissetulekud kasvavad kiiremini. Kui mudeli (3) sõltuvaks muutujaks oli suhtelise vaesuse määr, siis osutus majanduskasvu hinnanguline parameeter β_1 statistiliselt ebaoluliseks. Seose puudumist kinnitasid ka korrelatsioonanalüüsiga saadud tulemused.

Mudeli 4 analüüsimisel saadi tulemuseks, et absoluutse vaesuse taseme kujunemine on seotud SKP *per capita* tasemega maakonnas. Kahe näitaja vaheline seos oli vastassuunaline ehk SKP *per capita* suurenemine vähendab vaesust. Sama tulemus saadi ka korrelatsioonanalüüsil. Mudeli 5 analüüsimisel selgus, et suhtelise vaesuse taseme kujunemine ei ole seotud SKP *per capita* tasemega maakonnas, sest kahe näitaja vaheline seos oli statistiliselt ebaoluline. Korrelatsioonanalüüs näitas aga kahe näitaja vahel

esinevat vastassuunalist seost. Seega on mudelite 3 ja 5 tulemused samad. Üldjoontes peetakse majanduskasvu peamiseks teguriks võitlemaks vaesusega. Seda kinnitasid ka 1.3 alapeatükis välja toodud varasemate empiiriliste tööde tulemused – vaesuse ja majanduskasvu vaheline seos on vastassuunaline.

Majanduskasv ehk SKP *per capita* juurdekasvutempo näitab, et võrreldes eelmise aastaga on riigis toodetud kaupu ja teenuseid elaniku kohta rohkem või suurendatud tootlikkust tootmistegurite efektiivse kasutamise tagajärjel. SKP *per capita* tasemega saab hinnata nii riigi edukust kui ka elatustaset. Sissetulekute suurenemise tulemusena suureneb ka tarbimine, mis omakorda on aluseks töökohtade tekkele ning tööpuuduse vähenemisele. Suuremad sissetulekud võimaldavad inimestel säästa või võtta laenu ning see siis omakorda investeerida (kinnisvara, inimkapital jne). Tihti eeldatakse, et majanduskasvuga kaasnev heaolu kasv ning tulude suurenemine leiab aset kõikidel ühiskonnaliikmetel võrdsel määral, kuid tegelikkuses võib majanduskasvust osa saada vaid väike osa elanikkonnast, näiteks ühes kindlas majandussektoris tegutsevad inimesed või jõukam osa rahvastikust. Kuid põhjuseid, miks majanduskasvu tulemusena vaesus ei vähene või hoopis suureneb, on teisi.

Suhtelist vaesust mõõdetakse mediaanpalga alusel, andes ühtlasi teavet sissetulekute jaotuse kohta. Seega võib suhtelise vaesuse määra kasutada ka kui ebavõrdsuse näitajat. Kui suhtelise vaesuse määr on kõrge, tähendab see seda, et sissetulekute ebavõrdsus riigi elanike vahel on suur. Madal suhtelise vaesuse määr näitab, et sissetulekud elanike vahel võrdsemalt jaotunud. Bourguignon (2004) ja Ravallion (2007) tõid oma töös välja, et kui sissetulekute ebavõrdsus on suur, siis hakkab see majanduskasvu mõju pärssima ning võib vaesust hoopis suurenda.

Samas ei ole teadlased ühisel seisukohal selles osas, kas majanduskasvu ja ebavõrdsuse vahel esineb seost või mitte ning milline see seos on. Bourguignon (2004) tõi välja, et kõrge ebavõrdsus pärssib majanduskasvu, kuid madalal ebavõrdsusel otsest mõju majanduskasvule ei ole. Klasen (2005) tõi aga oma töös välja, et madalal ebavõrdsusel on pikas perspektiivis positiivne mõju majanduskasvule. Adams (2004) seevastu leidis, et ebavõrdsuse ja majanduskasvu vahel seost ei esine, sest sissetulekute jaotus ajas ei muutu. Kui vaadelda suhtelise vaesuse määra kui ebavõrdsuse näitajat, siis Eesti näitel tehtud regressioonanalüüs ebavõrdsuse ja majanduskasvu kui ka ebavõrdsuse ja SKP *per*

capita taseme vahel seost ei näidanud (vt alapeatükk 2.2 lk 31, 34).

Kuna maakonnad ei ole oma olemuselt ühesugused (erineva suuruse ja elanikkonnaga), siis tuli regressioonmudelisse lisada ka maakondi eristavad fiktiivsed muutujad, et tuvastada võimalik maakonnaspetsiifiline mõju absoluutse ja suhtelise vaesuse taseme kujunemisele. Mudelis, kus uuriti absoluutse vaesuse ja majanduskasvu vahelist seost, olid kõik lisatud fiktiivsed muutujad statistiliselt ebaolulised. Kui võtta arvesse absoluutse vaesuse olemust ja selle mõõtmisviisi, siis võib öelda, et tulemus on ootuspärane. On ju indiviidi miinimumvajaduste rahuldamiseks vajalik minimaalne ressursside tase (elatusmiinimum) kõikidele riigikodanikele sama, hoolimata sellest, millises maakonnas keegi parasjagu elab. Mudelites 3 ja 5, kus sõltuvaks muutujaks oli suhtelise vaesuse määr, oli suurem osa lisatud fiktiivsetest muutujatest statistiliselt olulised, mis tähendab, et enamike maakondade suhtelise vaesuse taseme kujunemine sõltub piirkonna eripäradest. Kui sõltumatu muutujana lisati mudelisse (4) SKP *per capita* tase maakonnas, siis osutusid vaid kolm fiktiivset muutujat statistiliselt oluliseks.

Vaesuse taseme kujunemisel riigis/maakonnas on oluline roll ka tööpuudusel, mistõttu oli analüüsi läbiviimisel vaja mudelisse kaasata ka töötuse määr. Kuigi tööhõive määra suurendamine on sotsiaalpoliitika oluline osa, siis täieliku tööhõive (töötust ei esine) saavutamine ei ole soovituslik ega ka võimalik. Näiteks ei ole inimestel võimalik töötada enda või lähedaste kehva tervise või töökoha vahetuse tõttu. Teises küljest on oluline, et riik soodustaks töökohtade teket või looks ise töökohti, et töötus ei muutuks suureks probleemiks ning ei hakkaks kurnama riigi sotsiaalkindlustussüsteemi või oleks mõnel teisel viisil riigile koormaks (näiteks kuritegevus). Alapeatükis 2.2 läbiviidud regressioonanalüüsi tulemusena saadi, et absoluutse vaesuse määra ja töötuse määra vaheline seos on samasuunaline ehk tööpuuduse suurenedes suureneb ka absoluutne vaesus. See tulemus on kooskõlas Johnson *et al.* (2011) poolt leitud. Kui regressioonmudeli sõltuvaks muutujaks oli suhtelise vaesuse määr, siis oli seos töötuse määraga vastassuunaline ehk majanduslanguse ajal muutub tulujaotus võrdsemaks. Sama tulemus saadi ka siis kui SKP *per capita* juurdekasvutempo asemel lisati mudelisse SKP *per capita*. Saadud tulemus võib viidata näiteks riigi tugevale sotsiaalpoliitikale (piisavad toetused töötutele). Töö teoreetilises osas esile toodud empiirilised uuringud nende kahe näitaja vahelist vastassuunalist seost ei käsitlenud.

Lisaks eespool nimetatud näitajatele, lisati regressioonmudelisse ka keskmise brutokuupalga kasv ning kolmanda taseme hariduse omandanute osatähtsus tööjõust. Varasemad uuringud tõid välja, et vaesuse vähenemisel mängib olulist rolli keskmise või mediaanpalga kasv ning haridustase. Mida kõrgem on indiviidi haridustase, seda rohkem ta teenib. Kõigi nelja mudeli analüüsimisel saadi tulemuseks, et palgakasvul ning tööjõu haridustasemel ei ole statistiliselt olulist seost absoluutse ja suhtelise vaesuse taseme kujunemisega maakonnas. Vastupidiselt leidsid nii Johnson *et al.* (2011) kui ka Khan *et al.* (2014) oma töös, et mediaan- ja keskmisel sissetulekul ning haridustasemel on oluline vastassuunaline seos vaesusega, st. sissetulekute suurenedes ja/või kõrgema taseme hariduse omandamine vähendab vaesust. Vaid Lee ja Sissons (2016) said oma uuringu tulemuseks, et kõrghariduse omandanute osakaal rahvastikust on statistiliselt ebaoluline näitaja.

Käesoleva bakalaureusetöö teema – vaesuse seosed majanduskasvuga – edasiarendamise võimalusi on mitmeid. Esiteks, kuna suhtelise vaesuse määra andmete hulk oli piiratud ning ei andnud Eesti näitel olulisi tulemusi, siis järgnevad tööd võiksid keskenduda ainult absoluutsele vaesusele või hoopis mõnele subjektiivsele näitajale nagu materiaalse ilmajäetuse määr. Teiseks tuleks andmete olemasolul uurida võimalust pikendada vaadeldavat ajaperioodi. Kolmanda edasiarendamise võimalusena võiks valimisse kaasata näiteks Balti riigid või teised postsovetlikud riigid, kus riikide sotsiaalne ja majanduslik areng on Eestile sarnasem, kuid võrreldes teiste Lääne- ja Kesk-Euroopa riikidega hoopis teine ning võib seetõttu anda huvitavaid tulemusi. Lisaks võiks kaaluda mudelit, kuhu on lisatud majanduse tsüklilisust arvesse võtvaid aastaspetsiifilisi fiktiivseid muutujaid.

KOKKUVÕTE

Käesolevas bakalaureusetöös analüüsiti absoluutse ja suhtelise vaesuse seoseid majanduskasvuga kõigi 15 Eesti maakonna näitel. Vaadeldavaks ajaperioodiks oli 2004–2016. Püstitatud nelja mudeli regressioonanalüüsil kasutati tavalist vähimruutude meetodit fikseeritud efektiga, et tuvastada maakondade eripärast tulenevat mõju absoluutse ja suhtelise vaesuse taseme kujunemisel. Hüpoteeside püstitamisel ning uurimismeetodi valimisel lähtuti varasematest empiirilistest ja teoreetilistest uuringutest.

Töö esimeses pooles selgitati vaesuse, selle alamliikide ja majanduskasvu mõistete olemust. Vaesust defineeriti kui olukorda, kus indiviidi ressursid ei ole piisavad oma vajaduste rahuldamiseks. Peamiselt jaguneb vaesus absoluutseks ja suhteliseks. Tulenevalt maakondlike andmete kättesaadavusest, valis autor edaspidises analüüsis kasutavateks vaesuse näitajateks absoluutse ja suhtelise vaesuse määra. Indiviid on absoluutselt vaene kui tema ressursside tase ei ole piisav, et rahuldada oma põhivajadused. Suhteliselt vaene on indiviid, kelle ressursside tase võimaldab rahuldada esmavajadused, kuid ei ole piisav saavutamaks üldiselt aktsepteeritav elustandard. Majanduskasvu defineeriti kui majandusüksuse (riigi) järjepidevat suurenemist, mis on võimalik tänu tootmistegurite efektiivsele või täielikule kasutamisele (tootmismahu kasv). Majanduskasvu traditsiooniliseks mõõdikuks on SKP *per capita* juurdekasvutempo.

Järgnevas alapeatükis anti ülevaade vaesuse ja majanduskasvu vahelistest mitmesuunalistest seostest. Kuna suhtelise vaesuse määra saab käsitleda ka kui sissetulekute ebavõrdsuse näitajat, siis võeti vaatluse alla ka ebavõrdsuse seosed vaesuse ja majanduskasvuga. Käesolevas töös vaadeldi vaesuse, ebavõrdsuse ja majanduskasvu omavahelisi seoseid Bourguignoni kolmnurgast lähtuvalt. Sellest käsitlusest lähtuvalt on kolme nähtuse omavahelised seosed mitmesuunalised ehk mõjutavad üksteist vastastikku. Majanduskasvu tulemusena väheneb vaesus vaid siis kui sissetulekute

ebavõrdsus ühiskonnaliikmete vahel on madal, sest siis on majanduskasvust saadav heaolu ja tulude kasv kõikidele ühiskonnaliikmetele sama. Kui ühiskonnas on suur ebavõrdsus hakkab majanduskasvu tulemusena see veelgi suurenema, mille tulemusena suureneb omakorda ka vaesus. Üha suurenev vaesus ühiskonnas pärsib aga riigi tootlikkust ning hakkab majanduskasvu piirama. Madal tootlikkus on enamasti põhjustatud vaesema elanikkonna madalamast haridustasemest ning kehvemast tervisest. Seega on oluline, et vaesemale osale elanikkonnast oleks ligipääs haridusele ja tervishoiule, näiteks stipendiumite, toetuste või tasuta hüviste näol. Ebavõrdsuse vähendamiseks on vajalik sissetulekute jaotuse ühtlustamine.

Esimese peatüki lõpetab varasemate empiiriliste uuringute ülevaade. Varasemad tööd käsitlevad peamiselt vaesuse ja majanduskasvu vahel esinevat vastassuunalist seost ehk majanduse kasvades vaesuse väheneb. Majanduskasvuga kaasneb sissetulekute ja heaolu kasv, mistõttu suureneb nõudlus teenuste ja kaupade järele (eratarbimise suurenemine). See omakorda on aluseks uute töökohtade tekkeks ning vaesuse vähenemiseks. Vaesust vähendavateks teguriteks peetaksegi peamiselt majanduskasvu tulemusena suurenenud tööhõivet, palgakasvu ning kõrgemat haridust. Vaesuse ja majanduskasvu vahelise seose tugevus oleneb aga sellest, kuidas on majanduskasvu ja vaesust mõõdetud ning kas vaesuse puhul on arvestatud ka selle sügavusega.

Lõputöö teise osa alguses esitati esmalt andmete kirjeldav statistika ja viidi läbi korrelatsioonanalüüs. Sõltuvate ja sõltumatute muutujate valik sai tehtud varasematele uuringutele toetudes, kuid omad piirangud seadis maakondlike andmete piiratud kättesaadavus. Sõltuvateks muutujateks valiti kaks peamist enim kasutatavat vaesuse näitajat, milleks olid absoluutse ja suhtelise vaesuse määr. Sõltumatuteks muutujateks olid lisaks majanduskasvule ka SKP *per capita* tase maakonnas, töötuse määr, keskmise brutokuupalga kasv ning kolmanda taseme hariduse omandanute osakaal tööjõust. Korrelatsioonanalüüs näitas, et absoluutse vaesuse ja majanduskasvu vahel on statistiliselt oluline samasuunaline seos. Suhtelise vaesuse ja majanduskasvu vahel statistiliselt olulist seost ei esinenud. Absoluutse ja suhtelise vaesuse ning SKP *per capita* vahel esines aga statistiliselt oluline vastassuunaline seos.

Regressioonanalüüsiks püstitati esmalt kaks mudelit, millest ühe sõltuvaks muutujaks oli absoluutse vaesuse määr ning teisel suhtelise vaesuse määr. Püstitatud mudeleid hinnati

OLS meetodil fikseeritud efektiga. Regressioonianalüüs kinnitas korrelatsioonanalüüsiga saadud tulemusi – majanduse kasvades absoluutse vaesuse tase tõuseb, kuid suhtelise vaesuse taseme kujunemisel see rolli ei mängi. Selgitavatest muutujatest andis statistiliselt olulise tulemuse ainult töötuse määr, olles absoluutse vaesuse korral positiivse ning suhtelise vaesuse korral negatiivse parameetri väärtusega. Lisaks viis autor regressioonianalüüsi läbi ka SKP *per capita* tasemega maakonnas. Analüüsi tulemusena saadi, et absoluutse vaesuse ja SKP *per capita* vahel esineb statistiliselt oluline vastassuunaline seos. Suhtelise vaesuse ja SKP *per capita* vahel statistiliselt olulist seost ei esinenud. Paneelandmete tõttu tuli mudelisse lisada ka maakonnaspetsiifilised fiktiivsed muutujad, mis osutusid statistiliselt oluliseks ainult suhtelise vaesuse korral. Püstitatud hüpoteesidest sai vastu võtta ainult kaks, mis ütlesid, et absoluutse vaesuse ja töötuse määra vaheline seos on samasuunaline ning absoluutse vaesuse ja SKP *per capita* taseme vaheline seos on vastassuunaline.

Käesolevas bakalaureusetöös täideti üldjoontes kõik püstitatud uurimisülesanded ning saavutati töö eesmärk. Mudelite analüüsimisel tuli ümber lükata enamikud püstitatud hüpoteesid. See tähendab, et vaadeldud perioodil seostus majanduskasvuga suurem vaesus Eesti maakondades, kuid suhtelise vaesuse taseme kujunemisel ei mänginud majanduskasv mingit rolli. Töö edasiarendamiseks on nii valimi suurendamine, ajaperioodi pikendamine kui ka aastaid tähistavate fiktiivsete muutujate lisamine mudelisse.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Adams, R. H. jr.** Economic Growth, Inequality and Poverty: Estimating the Growth Elasticity of Poverty. – World Development, 2004, Vol. 32, No. 12, pp. 1989–2014.
2. **Adelman, I., Morris, C. T.** Economic Growth and Social Equity in Developing Countries. – Stanford: Stanford University Press, 1973 – Viidatud Adams, R. H.jr. Economic Growth, Inequality and Poverty: Estimating the Growth Elasticity of Poverty. – World Development, 2004, Vol. 32, No. 12, pp. 1989–2014 vahendusel.
3. **Bourguignon, F.** The Poverty-Growth-Inequality Triangle. – The World Bank, 2004, pp. 1–33. [http://siteresources.worldbank.org/INTPGI/Resources/342674-1206111890151/15185_ICRIER_paper-final.pdf] 19.03.2018
4. **Coudouel, A., Hentschel, J. S., Wodon, Q. T.** Poverty Measurement and Analysis. - PRSP Sourcebook, World Bank 2002, pp. 29–427. [https://siteresources.worldbank.org/INTPRS1/Resources/383606-1205334112622/5467_chap1.pdf] 11.03.2018
5. **Goudie, A., Ladd, P.** Economic Growth, Poverty and Inequality. - Journal of International Development, 1999, Vol. 11, Issue 2, pp. 177-196.
6. Gross national income. OECD Data. [<https://data.oecd.org/natincome/gross-national-income.htm>] 20.05.2018
7. **Iceland, J.** Measuring Poverty: Theoretical and Empirical Considerations. - Measurement. 2005, Vol. 3 Issue 4, pp. 199-235.
8. Iga viies elanik koges mullu suhtelist vaesust. Eesti Statistikaamet. [<https://www.stat.ee/pressiteade-2017-135>] 12.04.2018
9. Income inequality. OECD Data. [<https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>] 20.05.2018
10. **Johnson, C., Formby, J.P., Kim, H.** Economic growth and poverty: a tale of two

decades. - Applied Economics. 2011, Vol. 43 Issue 28, pp. 4277-4288.

11. **Kaasa, A.** Sissetulekute ebavõrdsuse mõjurite analüüs struktuurse modelleerimise meetodil. Tartu Ülikool, 2004, lk 1–261. [<http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/1308/Kaasa.pdf?sequence=5&isAllowed=y>] 27.04.2018
12. Keskmise bruto- ja netokuupalk maakonna järgi. – Eesti Statistikaameti andmebaas. [http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=PA5321&ti=KESKMINE+BRUTO%2D+JA+NETOKUUPALK+MAAKONNA+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/12Palk_ja_toojeukulu/01Palk/02Aastastatistika/&lang=2] 03.04.2018
13. **Khan, M.A., Khan, M.Z., Zaman, K., Hassan, U., Umar, S.** Global estimates of growth–inequality–poverty (GIP) triangle: evidence from World Bank’s classification countries. - Quality & Quantity, 2014, Vol. 48, Issue 5, pp. 2631–2646.
14. **Klasen, S.** Economic Growth and Poverty Reduction: Measurement and Policy Issues. – OECD Working Paper, 2005, No. 246, pp. 1-55. [<http://gsdrc.org/document-library/economic-growth-and-poverty-reduction-measurement-and-policy-issues/>] 15.04.2018
15. **Kuznets, S.** Economic Growth and Income Inequality. – The American Economic Review, 1955, Vol. 45, No. 1, pp. 1–28. [<http://www.jstor.org/stable/1811581>] 15.04.2018
16. **Kuznets, S.** Measurement: Measurement of Economic Growth. – The Journal of Economic History, 1947, Vol. 7, pp. 10–34.
17. **Laes, T.-L.** Vaesuse individuaalne ja sotsiaalne olemus. – Eesti Statistika kvartalikiri, 1/2013, lk 57–69. [<http://www.stat.ee/dokumendid/68620>] 06.02.2018
18. **Lee, N., Sissons, P.** Inclusive growth? The relationship between economic growth and poverty in British cities. - Environment and Planning A. 2016, Vol. 48 Issue 11, pp. 2317-2339.
19. **Misini, S., Badivuku-Pantina, M.** The Effect of Economic Growth under Nominal GDP in Relation to Poverty. - Romanian Economic Journal, 2017, Vol. 20, Issue 63, pp. 104-116.

20. Mõisted ja metoodika. Eesti Statistikaameti andmebaas. [http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Sotsiaalelu/12Sotsiaalne_terjutus_Laeken_i_indikaatorid/01_Vaesus_ja_ebaverdsus/LES_01.htm] 20.05.2018
21. **Notten, G., Neubourg, C.** Monitoring Absolute And Relative Poverty: “Not Enough” Is Not The Same As “Much Less”. - Review of Income & Wealth. 2011, Vol. 57 Issue 2, pp. 247-269.
22. Poverty rate. OECD Data. [<https://data.oecd.org/inequality/poverty-rate.htm>] 13.03.2018
23. **Püss, T., Viies, M.** Sotsiaalse konvergenti aspekte Euroopa Liidus. – konverentsi Euroopa Liiduga liitumise mõju Eesti majanduspoliitikale artikkel-ettekanne, 2002, lk 151-158.
[http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2002/2002/1_Makro_maj_sotspol/14_Pyss_Viies.pdf] 13.05.2018
24. **Ravallion, M.** Economic Growth and Poverty Reduction: Do Poor Countries Need to Worry about Inequality? – 2020 Focus Brief on the World’s Poor and Hungry People, 2007, pp. 1–4.
[<https://pdfs.semanticscholar.org/56cd/dc627c89e94adf838e75865f9da0f20baec2.pdf>] 15.04.2018
25. **Ravallion, M., Chen, S.** More Relatively-Poor People in a Less Absolutely-Poor World. - Review of Income & Wealth, 2013, Vol. 59 Issue 1, pp. 1-28.
26. **Ravallion, M., Chen, S.** Weakly Relative Poverty. - The Review of Economics and Statistics, 2011, Vol. 93, No. 4, pp. 1251-1261.
27. Sisemajanduse koguprodukt maakonna järgi. – Eesti Statistikaameti andmebaas. [<http://andmebaas.stat.ee/Index.aspx?lang=et&DataSetCode=RAA0050>] 30.03.2018
28. **Tiit, E.-M.** Vaesus ja selle mõõtmine. Vaesuse suundumused Eestis. - Eesti Arst 2006; 85 (10): lk 654–664.
[<https://ojs.utlib.ee/index.php/EA/article/download/9951/5138>] 12.03.2018
29. **Trumm, A.** Vaesus Eestis – Eesti Statistikaameti kogumik, 2010, lk 6-21.
[https://www.stat.ee/valjaanne-2010_vaesus-eestis?highlight=vaesus] 06.02.2018
30. Tööjõu haridustaseme osatähtsus maakonna järgi. – Eesti Statistikaameti

andmebaas. [http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=TT124&ti=T%D6%D6J%D5U+HARIDUSTA+SEME+OSAT%C4HTSUS+MAAKONNA+J%C4RGI&path=../Database/Sotsiaalelu/15Tooturg/08Rahvastiku_haridustase/06Haridustase_ja_keeleoskus/&lang=2] 03.04.2018

31. Töötuse määr maakonna järgi. – Eesti Statistikaameti andmebaas. [<http://andmebaas.stat.ee/Index.aspx?lang=et&DataSetCode=TT442>] 30.03.2018
32. Vaesuse ja materiaalse ilmajäetuse määr elukoha järgi. – Eesti Statistikaameti andmebaas. [<http://andmebaas.stat.ee/Index.aspx?lang=et&DataSetCode=LES20>] 30.03.2018
33. **Wieser, C.** Determinants of the Growth Elasticity of Poverty Reduction: Why the Impact on Poverty Reduction is Large in Some Developing Countries and Small in Others. – WIFO Working Papers, No. 406, 2011, pp. 1-52 [http://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=43042&mime_type=application/pdf] 19.03.2018
34. **Viilmann, K., Rummo, T.-L.** Mitmemõõtmeline vaesus ühiskonnas. – Sotsiaaltrendid, Eesti Statistikaameti väljaanne nr 7, 2016, lk 53-70. [https://www.stat.ee/valjaanne-2016_sotsiaaltrendid-7] 13.03.2018
35. **Võrk, A.** Staatilised paneelandmete mudelid, Tartu Ülikool, 2003, lk 1–37. [https://www.researchgate.net/publication/265033234_Staatilised_paneelandmete_mudelid] 10.04.2018

Lisa 1. Algandmete tabel, Eesti maakondade andmed aastate 2004-2016 kohta (% , €).

Maakond	Aasta	Absoluutse vaesuse määr	Suhtelise vaesuse määr	Majanduskasv	SKP <i>per capita</i>	Töötuse määr	Palgakasv	Tööjõu haridus- tase
Harju	2004	7,8	10,9	12,8	10 819	10,2	6,7	37,3
Harju	2005	5,2	11,9	14,3	12 367	7,5	8	41,5
Harju	2006	3,6	11,1	22,1	15 095	4,3	16,4	41,4
Harju	2007	2,2	11,1	17,5	17 735	3,3	18,9	41,1
Harju	2008	2	11,3	0,1	17 750	4,4	12,3	40,8
Harju	2009	3,3	10,1	-12,3	15 572	12,6	-4,5	42,8
Harju	2010	4,5	10,4	0,9	15 711	16	0,3	42,6
Harju	2011	4,7	10,6	13,9	17 894	11,5	7	43,1
Harju	2012	5,5	14,7	8,9	19 483	8,8	5,5	44,8
Harju	2013	6,3	17,4	6,1	20 668	8	6,8	46,2
Harju	2014	5,1	16,1	5	21 702	6,7	5,4	47,4
Harju	2015	3,1	15,7	3,4	22 430	5,2	5,1	46,6
Harju	2016	2,4	16	3,9	23 294	5,8	7,2	46,3
Hiiu	2004	17,9	22,4	14,7	5242	4,7	9	22,4
Hiiu	2005	10,1	27,3	12,1	5878	7,6	12,8	20,5
Hiiu	2006	7	24	10,7	6506		10,6	16,8
Hiiu	2007	9,2	36,8	24,2	8081		16,5	18
Hiiu	2008	6,2	31,7	0,3	8102		12,3	17,9
Hiiu	2009	7,7	20,5	-9,2	7359	11,4	-2,4	23,6
Hiiu	2010	9,3	17,9	-3,3	7117	12,6	3,7	25,5
Hiiu	2011	13,4	25	8,1	7693	4,8	8,2	41,2
Hiiu	2012	6,9	18,6	3,2	7936	11,2	13,1	53,1
Hiiu	2013	8,2	23,5	6,5	8453	5,3	5,2	38,5
Hiiu	2014	5	23,4	-3,6	8149	6,3	18,3	31,7
Hiiu	2015	7,4	24,1	8	8802	6	-9,8	35,1
Hiiu	2016		21,4	1,5	8933	6,4	3,8	33
Ida-Viru	2004	17,3	25,2	10,1	4357	18,6	9,4	27
Ida-Viru	2005	15,8	27,9	20,3	5243	16,6	10,9	30,8
Ida-Viru	2006	12,3	32,6	16,7	6120	12,6	13	29,5
Ida-Viru	2007	6,7	31,6	23,1	7530	8,9	22,3	27,4
Ida-Viru	2008	6,8	30,8	8,4	8165	10	22,6	29,1
Ida-Viru	2009	10,1	24,6	-17,9	6707	18	-2,9	30,8
Ida-Viru	2010	15,2	29,7	14,2	7657	25,6	3,7	29,1
Ida-Viru	2011	13,2	29,4	16	8878	19,7	2,7	29,1
Ida-Viru	2012	12,6	27,4	0,5	8921	17,7	6,6	28,7
Ida-Viru	2013	13,9	33,7	11,4	9940	15	9	28
Ida-Viru	2014	8,4	31,5	-1,9	9756	13,7	3,1	29,6
Ida-Viru	2015	6,8	31,5	-7,7	9003	11	6,3	32,8
Ida-Viru	2016	6,3	30,5	0,7	9066	13,5	4,6	33,4
Jõgeva	2004	35,5	36,2	15,3	3221	16,6	14,3	26,4
Jõgeva	2005	26,4	34	21,5	3914	17,5	23,1	26,1
Jõgeva	2006	13,3	30,2	17,4	4593	13,4	11,1	21,7
Jõgeva	2007	6,4	27	22,5	5627	6,7	21,2	27
Jõgeva	2008	6,8	28,5	-2,6	5480	6,9	11,2	33
Jõgeva	2009	7,5	23,9	-8,3	5028	19,8	-10,6	31,2

Lisa 1 järg

Jõgeva	2010	11,5	25,4	7	5378	20,5	6,9	29,4
Jõgeva	2011	14,3	26,1	21,5	6537	13	6,8	24,6
Jõgeva	2012	11,7	21,7	5,3	6883	11,1	1,3	19,1
Jõgeva	2013	6,9	25,3	6,2	7309	6,9	6,8	20,6
Jõgeva	2014	12,9	31	-0,9	7244	6,9	6	21,9
Jõgeva	2015	4,6	29,3	3,6	7504	7,4	9,5	25,9
Jõgeva	2016	2,5	25,2	-1,4	7402	5,3	6,8	29,2
Järva	2004	20,8	26	13,3	5057	10	1,1	23,8
Järva	2005	11	23	-3	4905	6,8	15,6	25,9
Järva	2006	8,5	23,7	33,2	6534	6,6	16,2	21,7
Järva	2007	10,6	28,3	26,7	8280	4,5	22,1	21,4
Järva	2008	5,6	23,7	-8,9	7545	4,6	12,7	18,2
Järva	2009	8,4	20,8	-17,1	6253	12	-11	20,3
Järva	2010	10,9	25,1	15,7	7231	17	0	27,1
Järva	2011	8,4	18,1	17,1	8469	13,3	3,6	20,8
Järva	2012	7,3	24	9,5	9273	7,8	7	22,9
Järva	2013	6,1	21,9	-0,2	9253	7,5	6,8	28,7
Järva	2014	3,7	22,8	2,2	9457	7,4	9,4	23,5
Järva	2015	5,7	24,3	-1,6	9306	8	8,7	19,3
Järva	2016		22,1	-0,9	9225	7,9	7,3	25,1
Lääne	2004	18,9	22,9	18,3	4384	4,8	11,9	20,6
Lääne	2005	12,4	21,9	19,9	5258		11,2	24,3
Lääne	2006		21,1	19,9	6305		11,3	25,3
Lääne	2007	4,4	21,3	20,5	7599		21,4	25,8
Lääne	2008	5,1	17,2	0,3	7621	6,2	11,5	24,7
Lääne	2009	7,5	19	-12	6709	15,2	-0,5	24,7
Lääne	2010	6,9	12,7	5,4	7074	22,5	5,8	28,1
Lääne	2011	8,1	21	12,3	7945	13,2	4,2	30,6
Lääne	2012	11	23,7	6,9	8496	10,4	10,7	27,6
Lääne	2013		24,3	1,7	8642	8,1	7	25,4
Lääne	2014		20,8	-2,1	8462	6,5	6,5	27
Lääne	2015		21,1	-1,9	8301	11	4,2	26,3
Lääne	2016	4,1	22,6	2,8	8535	6,4	14,9	29
Lääne-Viru	2004	21,7	23,1	11,5	4833	8,2	7,6	25,3
Lääne-Viru	2005	14	24,6	20	5800	6,6	11,5	27,3
Lääne-Viru	2006	7,9	23,8	13,1	6561	5,8	16,1	27,9
Lääne-Viru	2007	6,3	23	28,4	8425	5,5	19,9	23,9
Lääne-Viru	2008	6,2	26,5	0,5	8472	5,7	19,1	27,2
Lääne-Viru	2009	7,7	18,8	-15,7	7140	16,8	-6,6	27,4
Lääne-Viru	2010	12,9	24	10,9	7916	12,4	3,9	28,8
Lääne-Viru	2011	9,6	22,9	13,2	8962	11,1	4	28,2
Lääne-Viru	2012	10,3	25,3	9,1	9776	9,7	9,8	32,1
Lääne-Viru	2013	8	28,4	-5,2	9272	9	6,7	28,5
Lääne-Viru	2014	6,6	21,1	5,4	9775	8,2	5,8	28
Lääne-Viru	2015		22,4	1,2	9892	6,4	7,1	28,6
Lääne-Viru	2016		28,3	1,3	10 023	10,1	5,2	27,5
Põlva	2004	22,9	27	6,8	3320	15,9	9,9	30,7

Lisa 1 järg

Põlva	2005	17,9	29	20,3	3994	11,7	16,6	25,5
Põlva	2006	14,9	33,2	20,6	4815	7,9	16,7	22,3
Põlva	2007	6,3	27,8	29,3	6224		21,9	17,5
Põlva	2008	6,1	26,3	1,7	6328	9,3	17,8	22,8
Põlva	2009	8,5	21,7	-14,5	5408	12,1	-3,7	22,2
Põlva	2010	13,9	25,8	-3	5245	15,3	-2,4	21,7
Põlva	2011	8,8	21,8	16,8	6124	12,3	6,8	29,4
Põlva	2012	7,7	23,3	6,9	6548	11,4	8,1	32,8
Põlva	2013	7,1	27,2	-3,3	6329	10,1	0,9	25,1
Põlva	2014	9	35,3	2	6453	11,2	7,8	23,3
Põlva	2015	5	30,5	3,2	6658	10,6	2,2	25,9
Põlva	2016	4,2	32,2	-0,5	6628	10,2	7,8	27,9
Pärnu	2004	13,6	18,7	9,6	5177	6,4	7	20,5
Pärnu	2005	10,3	17	23,3	6381	5,7	15	22,8
Pärnu	2006	6	20,5	17,4	7489		15,2	26,6
Pärnu	2007	6,4	22,7	24,2	9303	3,8	19	26,7
Pärnu	2008	6,8	24	-4,1	8920	4	16,8	27,4
Pärnu	2009	7,6	19,3	-17,8	7333	10,3	-6,7	25,4
Pärnu	2010	7,2	16,2	2,7	7534	14,2	5,4	25,1
Pärnu	2011	10,8	21,6	12,6	8485	10,4	-0,3	25,6
Pärnu	2012	9,3	25,8	5,4	8940	11	9	27,4
Pärnu	2013	11,6	24,1	2,7	9184	7,8	2	24,8
Pärnu	2014	6,7	24,7	2,7	9432	7,8	7,3	30,2
Pärnu	2015	4,4	26,5	8,9	10 267	9	4,2	35,5
Pärnu	2016	3	19,7	4	10 680	6	7,6	25,7
Rapla	2004	18,8	23,2	8,3	3883	6,9	5,1	24,2
Rapla	2005	11	19,6	13,4	4402		14,3	28,5
Rapla	2006	8,8	19,5	19	5238		13,9	23
Rapla	2007	6,6	17,9	25,2	6559	5,2	23,4	23,6
Rapla	2008	5,2	20,9	-7,2	6086	6,8	15,1	24,8
Rapla	2009	9,8	15,1	-11,9	5361	15,7	-6,8	26,3
Rapla	2010	11,4	19,6	4,6	5605	19,6	-7	28
Rapla	2011	7,1	17,5	11,6	6258	13,4	11	26,8
Rapla	2012	7,3	20,8	7,6	6733	8,5	1,8	26,4
Rapla	2013	7,1	19,4	8,3	7288	7,4	11	25,7
Rapla	2014	6,6	22,9	5,9	7716	7,8	7,1	23,1
Rapla	2015	3,3	22,6	7	8253	6,1	9,3	24,6
Rapla	2016		18,6	2,4	8454	8,6	6,1	25,4
Saare	2004	17,6	20,5	13	4953	4,4	12,7	26,6
Saare	2005	13	22,1	26,9	6286		15,5	21,2
Saare	2006	13,6	24,1	17	7354		14,1	24
Saare	2007	9,3	25	23,4	9076		25,4	27,9
Saare	2008	10,5	27,4	8,6	9856		9,8	21,3
Saare	2009	7,4	18,9	-22,3	7657	10,3	-6,4	24,1
Saare	2010	7,5	17,4	33,8	10 248	9,2	-0,8	23,6
Saare	2011	5,2	14	-11,7	9050	10	3,8	23,8
Saare	2012	8,6	23,8	4,7	9479	9,1	6,2	22,7

Lisa 1 järg

Saare	2013	6,1	22,3	-3,6	9140	8,7	5,5	22,7
Saare	2014		24,3	2	9324	10	5,8	29,1
Saare	2015		25,2	4,4	9737	5,1	5,2	28,2
Saare	2016		20,5	-0,02	9735	5,6	5,1	26,5
Tartu	2004	14,1	17,4	8,9	6207	5,1	11	36,2
Tartu	2005	6,5	12,8	18,5	7357	4,6	14,1	34,7
Tartu	2006	5,3	15,3	19,8	8815	5,9	19,2	39,3
Tartu	2007	5,3	19,3	22,9	10 832	4	23,1	38,3
Tartu	2008	4,7	16,4	12,1	12 140	4,3	13,3	36,7
Tartu	2009	4,6	11,9	-22,7	9389	11,9	-7,5	41,8
Tartu	2010	8,8	16	3,6	9724	15,5	3	39,1
Tartu	2011	8,4	16,7	9,9	10 684	11	4,5	42,9
Tartu	2012	10,1	21	8,3	11 575	8,4	3,8	45,2
Tartu	2013	7,2	20,5	6,1	12 279	5,7	9,1	45,7
Tartu	2014	6,1	20,2	7,5	13 199	3,9	6,8	44,5
Tartu	2015	5,2	22,4	7	14 128	3,6	7,1	44,1
Tartu	2016	5	22	6,6	15 067	3,3	9,9	45,3
Valga	2004	23,3	26,4	4,6	3617	9,8	12,4	25,8
Valga	2005	17,3	28,4	21,8	4404		13,9	30,3
Valga	2006	14,7	29,8	13,9	5015	7,8	13,6	26,4
Valga	2007	9,1	28,6	23,8	6210	9	19,6	29,2
Valga	2008	11	26	0,7	6255	8,9	9,9	28,8
Valga	2009	16,8	24,7	-13,1	5434	17,3	-1,1	28,3
Valga	2010	17,9	25,8	4,7	5689	13	3,5	33,2
Valga	2011	17,8	25,8	17,4	6681	12,6	9,4	34,4
Valga	2012	13,3	30,1	3,1	6891	14,5	4,9	29,8
Valga	2013	11,2	28,6	4,1	7170	7,2	6,8	24,6
Valga	2014	6,1	28,5	6,2	7617	7,8	5,9	23,1
Valga	2015	6,3	37,7	3,4	7877	4,8	6,9	21,8
Valga	2016	4,6	32,2	2,3	8062	7,7	7,7	23,6
Viljandi	2004	18,9	23,9	7	3920	8,6	6,5	25,3
Viljandi	2005	11	22,8	25,9	4935	5,1	10,9	34,1
Viljandi	2006	7,4	26,6	15,2	5686	4,5	17,6	22,3
Viljandi	2007	3,5	21,7	25,2	7113	3,5	26,8	23,2
Viljandi	2008	7,2	29,5	-1,1	7038	5,6	11,5	21,7
Viljandi	2009	7,2	19,2	-13,6	6080	12,1	-5	29,5
Viljandi	2010	9	22,2	16,4	7076	11,8	-0,8	26
Viljandi	2011	8	19,9	14,4	8098	9,1	0,4	25,2
Viljandi	2012	10,3	23,4	8,9	8819	7,1	2,2	25,1
Viljandi	2013	7,6	23,7	5,8	9333	5,7	12,2	25,1
Viljandi	2014	10,4	31,3	6,5	9939	4,2	11,2	24,6
Viljandi	2015	5,3	21,7	1,1	10 048	7,1	12,5	25,1
Viljandi	2016	2,4	26,2	1,5	10 204	7,9	7,4	28,2
Võru	2004	17,9	23,7	9,3	3850	9,4	8,6	23,2
Võru	2005	12,4	22,8	13,9	4384		16,3	21,2
Võru	2006	9,1	26,3	15,9	5079		14,2	24
Võru	2007	5,7	25	37,7	6994	5,1	20,7	23,3

Lisa 1 järg

Võru	2008	6,3	30,9	-1,9	6864	6,4	23,5	25,8
Võru	2009	12,5	23,4	-10,6	6139	16	-5,4	23,8
Võru	2010	15,7	25,2	1,7	6245	14,7	-2,9	18,2
Võru	2011	10,9	22,7	13,5	7090	11,2	3,5	20,2
Võru	2012	11	30,2	4,5	7408	7,2	0,7	27,3
Võru	2013	13,8	29,8	10,7	8199		13,1	24,7
Võru	2014	10,3	27,6	1,4	8313	5,8	5,7	14,3
Võru	2015	9,2	30,8	0,3	8335		11,7	24,3
Võru	2016	6,1	28,1	1,7	8473	5,5	3,8	34,1

Allikas: Eesti Statistikaameti andmebaas 2018.

Lisa 2. Fiktiivsete muutujate parameetrite väärtused, kui sõltuvaks muutujaks on absoluutse vaesuse määr maakonnas.

Fiktiivne muutuja		Parameetri väärtus	Fiktiivne muutuja		Parameetri väärtus
D ₁	Harju	-1,735	D ₈	Pärnu	0,192
D ₂	Hiiu	2,761	D ₉	Rapla	-0,562
D ₃	Ida-Viru	-0,129	D ₁₀	Saare	0,726
D ₄	Jõgeva	2,241	D ₁₁	Tartu	1,243
D ₅	Lääne	-0,534	D ₁₂	Valga	3,904
D ₆	Lääne-Viru	1,553	D ₁₃	Viljandi	0,403
D ₇	Põlva	0,976	D ₁₄	Võru	1,870

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN ABSOLUTE AND RELATIVE POVERTY AND ECONOMIC GROWTH IN THE EXAMPLE OF ESTONIAN COUNTIES

Annette Klaasen

Economic growth and its sustainability are one of the most important goals of economic policy in order to ensure the socio-economic wellbeing of the population and the country's success in competition with other countries. Due to its topicality, the growth and development of the economy is one of the main areas of research and therefore finds constant media coverage. But yet, economic success and prosperity are not for all members of society. In Estonia, there are many people who lack the money to satisfy their immediate needs and can't take part in society like the rest of the others.

As a member of the European Union, Estonia is one of the developed countries, which means that as an economically developed country, we have a high standard of living, high human development index, high GDP *per capita*, and so on. Regardless of what is the current standard of living, poverty always exists in society. It is impossible to completely eliminate it, but it can be reduced. It is therefore important to study the link between economic growth and absolute and relative poverty in Estonia in order to enhance social and economic policies in such a way as to ensure sustainable economic success and prosperity for all member of society.

The purpose of this paper is to find out if economic growth is connected with lower absolute and relative poverty rates in Estonian counties in the period of 2004–2016. In order to achieve the objective there are five research tasks:

- explain poverty and its measures – absolute and relative poverty;
- describe the two-way relationship between poverty, economic growth and income

- inequality and give an overview of previous empirical studies;
- present the data and the research methodology used in this paper;
- analyse the relationship between absolute and relative poverty, economic growth and other related indicators using regression models;
- make conclusions about the relationship between absolute and relative poverty and economic growth and also between absolute and relative poverty and GDP *per capita*.

Firstly, the concepts of poverty and economic growth are explained. Poverty was defined as a situation in which the resources of an individual are not sufficient to meet their needs. Mostly poverty is divided into absolute and relative. Due to the availability of county data, the author chose absolute and relative poverty rates for poverty indicators used in the future analysis. An individual is absolutely poor if his/her resources level is not enough to satisfy his/her basic needs. Relatively poor is an individual whose level of resources allows for satisfaction of immediate needs, but is not sufficient to achieve a generally accepted standard of living. Growth was defined as a continuous increase in the economic unit (country), which is possible due to the efficient use of production factors (increase in production volume). The traditional indicator of economic growth is GDP *per capita* growth rate.

Secondly, the two-way relationship between absolute and relative poverty, economic growth and inequality is thoroughly investigated. This paper investigated interrelationships between poverty, inequality and economic growth based on the Bourguignon triangle. As a result of economic growth, poverty is reduced only if the income inequality between the members of society is low, because then the growth of welfare and income will be the same for all members of society. If there is a high inequality in society, it will increase as a result of economic growth, which in turn will also increase poverty. Increasing poverty in society is, however, hampering national productivity and limiting economic growth. Low productivity is mostly caused by lower levels of education and poor health of the poorer people. It is therefore important for the poorest sections of the population to have access to education and health care.

Lastly four different empirical studies are observed. Previous studies describe mostly the

negative relationship between poverty and economic growth, which means that poverty will decrease as economy grows. Economic growth is accompanied by an increase in income and welfare, which will increase demand for goods and services. This, in turn, will give rise to new jobs and a reduction in poverty. Poverty reduction factors are increased employment, wage growth and higher education.

In this paper 15 Estonian counties are used to investigate the relationship between absolute and relative poverty and economic growth. Investigation period is 2004–2016. The dependent variables are absolute poverty rate and relative poverty rate. The independent variables are economic growth (GDP *per capita* growth rate), GDP *per capita*, unemployment rate, wage growth and the level of education of the workforce. The selection of variables is based on previous theoretical and empirical studies.

The correlation analysis showed that there is a statistically significant positive relationship between absolute poverty and economic growth in the period 2004–2016, but there was no significant relationship between relative poverty and economic growth. In addition, there was a statistically significant negative relationship between absolute and relative poverty and GDP *per capita*.

For regression analysis Least Squares Dummy Variable (LSDV) method is used, mainly because of panel data. Regression analysis confirmed the results of the correlation analysis – as the economy grows, absolute poverty levels increase. Relationship between relative poverty and economic growth was insignificant. Also there was statistically significant negative relationship between absolute poverty and GDP *per capita* but insignificant relationship between relative poverty and GDP *per capita*.

In this Bachelor's thesis, all the research tasks were completed and the purpose of this paper was achieved. Most of the hypotheses that were set out had to be overturned in the analysis of the models. This means that in the period 2004–2016, higher poverty was associated with economic growth in the counties of Estonia, but economic growth did not play any role in the development of the relative poverty level. Possibilities for further development of work are increasing the sample, extending the period of time and adding the fictitious variables for years to the model.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Annette Klaasen,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Absoluutse ja suhtelise vaesuse seosed majanduskasvuga Eesti maakondade näitel“,

mille juhendaja on Eve Parts,

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
 3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **21.05.2018**